This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

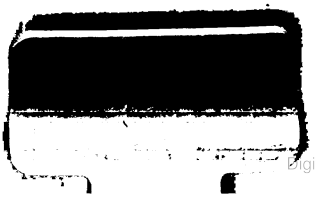
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 4 573 053

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# Amtlicher Bericht

über die

# XV. Versammlung

## deutscher Land- und Forstwirthe

zu Hannover

im September 1852.

---

Herausgegeben

von deren Geschäftsführer

Dr. C. Wolf.

---

Hannover.

In der Helwing'schen Hofbuchhandlung.

1853.

Digitized by Google

Druck von Ph. C. Göhmann.

Digitized by Google

S7
V45
1852

# Vorwort.

Gleich den meisten meiner Vorgänger im Amte begann ich bald nach dem Schlusse der XV. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe die Zusammenstellung des amtlichen Berichts, in der Ueberzeugung, daß es möglich sein müsse, den Bericht in der statutenmäßig vorgezeichneten Zeit in die Hände der Mitglieder gelangen zu lassen. Ich bin eines Andern belehrt; auch ich sehe mich veranlaßt, gleich vielen meiner Vorgänger, die Nachsicht der geehrten Mitglieder wegen der verspäteten Beförderung des Berichts in Anspruch zu nehmen; ich darf die Versicherung hinzufügen, daß mir ein Theil des Materials erst in den letzten Tagen zugegangen ist.

Eben der Umstand, daß das Material des Berichts von so verschiedenen Seiten, und zwar meistens nicht rechtzeitig, zusammenzutragen und successive, so wie es eintraf, in die Druckerei zu befördern war, mußte die systematische Aufstellung des Ganzen erschweren; ich verkenne nicht, daß die Ordnung des Berichts Manches zu wünschen übrig lassen mag, darf aber aus dem angeführten Grunde auch in dieser Beziehung um Nachsicht bitten.

Der Bericht, wie er hier vorliegt, giebt gewiß ein ziemlich getreues Bild der XV. Versammlung, und zwar größtentheils in Folge der mir gewordenen thätigen Mitwirkung vieler Mitglieder; ich fühle



Digitized by Google

mich verpflichtet, diesen Herren hier meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

In Gemäßheit des bezüglichen Beschlusses der XIV. Versammlung und des auch bei der letzten Versammlung wieder ausgesprochenen Wunsches habe ich Sorge getragen, daß der diesjährige Bericht gegen den mäßigen Preis von 1½ Thaler Courant per Exemplar von der Helwing'schen Hofbuchhandlung direct oder auf Buchhändler-Wege bezogen werden kann.

Hannover, im April 1853.

Wolf, Dr.

Digitized by Google

# Inhalts-Verzeichniß.


Seite

Vorwort . . . . . III
Inhaltsverzeichniß . . . . . V

## Abschnitt I.

Vorbereitungen für die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

1. Wahl Hannovers für die XV. Versammlung, des Präsidiums, des Geschäftsführers, Ernennung verschiedener Comites für die ökonomischen Angelegenheiten . . . . . 1
2. Vorläufige Bekanntmachung vom 11. Februar . . . . . 3
3. Bekanntmachung vom 26. April . . . . . 4
4. Einladung zur XV. Versammlung . . . . . 7
5. Gegenstände der Berathung
   A. für die allgemeinen Sitzungen . . . . . 8
   B. für die Sectionen:
      a) Section für Acker- und Wiesenbau . . . . . 8
      b) Section für Viehzucht . . . . . 9
      c) Section für Forstwirthschaft . . . . . 10
      d) Section für Obst- und Weinbau . . . . . 10
      e) Section für Bienenzucht . . . . . 11
      f) Section für Seidenbau . . . . . 12
      g) Section für technische Gewerbe . . . . . 13
      h) Section für Naturwissenschaften . . . . . 13
6. Programm der XV. Versammlung . . . . . 14
7. Grundgesetz der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe . . . . 17
8. Geschäftsordnung . . . . . 20

## Abschnitt II.

Die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

### A. Allgemeiner Ueberblick.

1. Alphabetisches Verzeichniß der Mitglieder . . . . . 23
2. Zusammenstellung der Mitglieder nach Ländern . . . . . 53
3. Uebersicht der bisherigen Versammlungen . . . . . 54
4. Verzeichniß der Abgeordneten . . . . . 55


Digitized by Google

Seite

## B. Die Verhandlungen

der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

### I. In den Plenar-Sitzungen.


Erste allgemeine Sitzung.

1. Eröffnung der Versammlung . . . . . 59
2. Verlesung des Grundgesetzes und der Geschäftsordnung . . . . . 63
3. Nennung der Abgeordneten . . . . . 63
4. Schreiben Sr. K. Hoheit des Erzherzogs Johann und Rechnungsbericht der XIV. Versammlung . . . . . 63
5. Rechnungsbericht, das Thaer-Denkmal betreffend . . . . . 65
6. Bildung der Sectionen . . . . . 65
7. Anzeige, die Ausstellung in Herrenhausen und Constituirung einer Prüfungs-Commission betreffend . . . . . 66
8. Zur Geschäftsordnung . . . . . 67
9. Preisauslobung des Grafen von Reichenbach-Brustave, den Maisbau betreffend . . . . . 67
10. Zur Geschäftsordnung . . . . . 68
11. Abänderung des Programms . . . . . 69
12. Mittheilung in Beziehung auf die Excursionen . . . . . 71
13. Discussion der 2. Frage, die Anstellung eines permanenten Geschäftsführers betreffend . . . . . 71

Zweite allgemeine Sitzung.

1. Protokoll der vorigen Sitzung . . . . . 73
2. Bezeichnung der Commissionsmitglieder für Prüfung der Rechnung wegen des Thaer-Denkmals . . . . . 74
3. Bezeichnung der Preisrichter für die Ausstellung in Herrenhausen . . 74
4. Bericht über die Sectionswahlen . . . . . 74
5. Mittheilungen betreffs der Excursionen . . . . . 76
6. Erste Frage, die Auswanderung betreffend . . . . . 76
7. Dritte Frage, die Drainage betreffend . . . . . 81
8. Vierte Frage, die Streunutzung betreffend . . . . . 86
9. Fünfte Frage, den Ort- oder Raseneisenstein betreffend . . . . . 88
10. Die Ausstellung in Herrenhausen betreffend . . . . . 89

Dritte allgemeine Sitzung.

1. Protokoll der vorigen Sitzung . . . . . 91
2. Nennung der noch eingetroffenen Deputirten . . . . . 91
3. Bericht über die Sectionswahlen . . . . . 91
4. Behinderung des zweiten Präsidenten . . . . . 91
5. Aeltere Concurrenzschriften . . . . . 92
6. Anzeige der Prüfungs-Commission betreffs der vom Grafen Reichenbach-Brustave ausgesetzten Preise . . . . . 93
7. Bitte an die Reisemarschälle der Excursionen, die Berichterstattung über letztere betreffend . . . . . 93
8. Antrag Kleinwächters, die größere Verbreitung der Jahresberichte betreffend . . . . . 93
9. Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes . . . . . 95
10. Wahl des Vorstandes der nächstjährigen Versammlung . . . . . 99


Digitized by Google

Seite

11. Vorläufige Bezeichnung des Versammlungsortes für die XVII. Versammlung . . . . . 100
12. Vierte Frage, Streunutzung betreffend . . . . . 101
13. Sechste Frage, den Ersatz der Kartoffel betreffend . . . . . 108
14. Mittheilung, die Besichtigung der Königl. Equipagen betreffend . . 114

Vierte allgemeine Sitzung.

1. Nennung der noch eingetroffenen Deputirten . . . . . 115
2. Mittheilung, eine Dedication des Dr. Crusius betreffend . . . . . 115
3. Bericht der Commission wegen des Thaer-Denkmals . . . . . 115
4. Jahresbericht der Versammlung . . . . . 118
5. Sechste Frage, den Ersatz der Kartoffel betreffend . . . . . 119
6. Cultur des Hochmoores . . . . . 124
7. Mittheilung der Prüfungs-Commission für die Ausstellung in Herrenhausen . . . . . 149
8. Bericht aus den Sections-Sitzungen:
   a) für technische Gewerbe . . . . . 149
   b) für Acker- und Wiesenbau . . . . . 152
   c) für Viehzucht . . . . . 155
   d) für Forstwirthschaft . . . . . 159
   e) für Bienenzucht . . . . . 161
   f) für Seidenbau . . . . . 161
9. Mittheilung über die Finanzverhältnisse der Versammlung . . . . 163
10. Schluß der Verhandlungen . . . . . 163

## III. In den Sections-Sitzungen.

### 1. Section für Acker- und Wiesenbau.

Erste Sitzung:

1. Frage, Drainage betreffend . . . . . 167

Zweite Sitzung:

Fortsetzung der Verhandlung über Drainage . . . . . 171

Dritte Sitzung:

Schluß der Verhandlung über Drainage . . . . . 178
2. Frage, wegen Cultur des Hochmoors, der Plenar-Versammlung überwiesen . . . . . 178
3. Frage, über künstliche und wilde Wiesenbewässerung . . . . . 178
4. Frage, den Anbau des Mais betreffend . . . . . 180
5. Frage, auf welche Weise ist eine reine Ackerwirthschaft ohne landwirthschaftliche Nebengewerbe und ohne zureichende immerwährende Weide- und Wiesenflächen am zweckmäßigsten zu betreiben? . . . . . 183

### 2. Section für Viehzucht.

Erste Sitzung:

1. Frage, Kreuzung der landesüblichen Viehracen mit ausländischem Blute 184
2. Frage, Milzbrand und Lungenseuche betreffend . . . . . 188

Zweite Sitzung:

Fortsetzung der Verhandlungen über die 2. Frage . . . . . 188

Digitized by Google

Seite

Dritte Sitzung:

3. Frage, Verbesserung und Veredelung der Pferderacen, Einfluß der Rennen . . . . . 195
4. Frage, übergangen . . . . . 200
5. Frage, die Wollproduction betreffend . . . . . 200

### 3. Section für Forstwirthschaft.

Erste Sitzung:

I. Constituirung der Section, Wahl des Vorstandes und der Schriftführer . . . . . 201
II. 1. Frage, Erfahrungen aus dem Gebiete des Waldbaues und des forstwirthschaftlichen Betriebes ꝛc.
1. Das v. Alemann'sche Culturverfahren . . . . . 201
2. Anbau der Zerreiche . . . . . 205
3. Erlenpflanzung auf Brüchern . . . . . 206
III. v. Thielau überreicht eine Beschreibung seines Forstreviers Lampersdorf 207

Zweite Sitzung:

I. Schreiben des Geh. Oberforstraths Freiherrn v. Wedekind, die nächstjährige Versammlung und deren Themata betreffend, wie Ernennung einer Commission zum Entwurfe der Themata . . . . . 207
II. Fortsetzung der Berathung über die 1. Frage:
4. Ueber den Ortsteinboden und dessen Cultur . . . . . 207
5. Weißtannenbestand in Ostfriesland . . . . . 233
6. Der v. Seebach'sche Lichtungshieb oder modificirter Buchenhochwaldbetrieb . . . . . 234
III. Ueber Vermehrung der Dauerhaftigkeit der Eisenbahnschwellen . . 236

Dritte Sitzung:

I. Besichtigung des Apparats und des Verfahrens zum Imprägniren der Bahnschwellen . . . . . 241
II. 2. Frage, über Heranbildung der Waldarbeiter und deren Behandlung . . . . . 241
III. 3. Frage, Erfahrungen über den Ertrag der Waldnebennutzungen, insbesondere der Lesholznutzungen . . . . . 268
IV. 4. Frage, über Wurzelbildung der einzelnen Bodenarten . . . . 271

Vierte Sitzung:

I. 5. Frage, über Behandlung der Buchensamenschläge . . . . . 275
II. Ueber die staatsforstpolizeiliche Beaufsichtigung und Führung der Bewirthschaftung der Gemeindeforsten . . . . . 285
III. Themata für die XVI. Versammlung . . . . . 286
IV. 6. Frage, das Schütten der Kiefer betreffend . . . . . 287
V. 7. Frage, Vorzug der speciellen Bestandeszählung vor der summarischen Schätzung bei Aufnahme der Holzbestandes-Vorräthe . . . 294
VI. Schluß und Abschiedsworte . . . . . 298

### 4. Section für Obst- und Weinbau.

5. Frage, über Erziehung junger Obstbäume ohne Pfähle . . . . . 299
9. Frage, Erfahrungen, Beobachtungen und Entdeckungen im Bereiche der Obstcultur und Obstnutzung . . . . . 303

Digitized by Google

Seite

10. Frage, welche Diel'sche oder von Pomologen aufgestellte Sorten zeigen sich nach genauen Beobachtungen und Vergleichen als identisch . . . 306
Ueber die Traubenkrankheit in den Königlichen Gärten zu Hannover . . 306
7. Frage, welche Obstsorten werden in der Gegend von Hannover von den Landleuten am meisten geschätzt . . . . . 309
Antrag v. Schreebs, die Belehrung der Schullehrer in der Obstbaumzucht betreffend . . . . . 312

## 5. Section für Bienenzucht.

Constituirung der Section und Wahl des Vorstandes . . . . . 312
1. Frage, Werth der Bienenzucht für den größern Gutsbesitzer . . . . 312
2. Frage, ist die Bienenzucht überhaupt im Stande, zur Erhöhung des Nationalwohlstandes beizutragen . . . . . 313
Die in Herrenhausen aufgestellten Bienengeräthe . . . . . 314
7. Frage, betreffend das Schwärmen der Bienen . . . . . 315
8. Frage, Surrogate zum Futtern der Bienen in Ermangelung des Honigs 316
9. Frage, über die Wohnungen der Bienen . . . . . 316
10. Frage, ist die Fruchtbarkeit der Königin durch die Begattung und diese wieder durch ihre Ausflüge bedingt? . . . . . 318
11. Frage, wird die Königin durch einmalige Begattung für ihre ganze Lebenszeit befruchtet ꝛc. . . . . 318
12. Frage, legt die Königin allein alle Eier zu den verschiedenen Bienen ꝛc. 318
13. Frage, liegt es in der Willkür der Königin, von den verschiedenen Eiern, welche sie will, zu legen ꝛc. . . . . 319
14. Frage, Unterschied zwischen Bückelbrut und Drohnenbrut . . . . . 319
15. Frage, ist die Drohnenbrut zum Gedeihen des Stocks überhaupt wesentlich nothwendig ꝛc. . . . . 319
16. Frage, den Flugkreis der Arbeitsbienen betreffend . . . . . 328
3. Frage, wodurch kann die Bienenzucht am besten befördert werden ꝛc. . 328
4. Frage, giebt es in Deutschland eine Gegend, wo die Bienenzucht nicht mehr gedeihet? . . . . . 329
5. Frage, wegen Uebervölkerung einer Gegend mit Bienen . . . . . 329
6. Frage, Verbesserung einer Gegend für die Bienenzucht . . . . . 329
Schlußwort . . . . . 330

## 6. Section für Seidenbau.

Constituirung der Section und Wahl des Vorstandes . . . . . 330
Besprechung über verschiedene den Seidenbau betreffende Fragen . . . 330

## 7. Section für technische Gewerbe.

Erste Sitzung:
Constituirung der Section und Wahl des Vorstandes . . . . . 332
Zweite Sitzung:
1. Frage, das Schenck'sche Flachsbereitungsverfahren betreffend . . . . 332
Dritte Sitzung:
1. Frage, das Clausen'sche Verfahren betreffend . . . . . 334
Vierte Sitzung:
2. Frage, Torfcoaks betreffend . . . . . 336

Digitized by Google

Seite

8. Section für Naturwissenschaften.

Erste Sitzung:
Constituirung der Section und Wahl des Vorstandes . . . . . 339

Zweite Sitzung:
1. Frage, den Zustand der landwirthschaftlichen Meteorologie betreffend . 339
2., 3. und 4. Frage, den Futterwerth der Nahrungsmittel betreffend . . 339

Dritte Sitzung:
Wie verhält sich die Bewässerung der entwässerten Moore mit blos reinem, nicht saurem Wasser? Auf welche Weise wächst der Torf? . . . . 341

Vierte Sitzung:
Preisfrage über Pflanzenkrankheiten . . . . . 343
Ueber Milchfehler . . . . . 343

C. Die Excursionen und Ausstellungen
der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

I. Forstwirthschaftliche Excursionen.

1. Excursion nach dem Sauparke am 8. September 1852 . . . . . 348
2. Excursion in die bei der Residenzstadt Hannover belegene städtische Waldung, die Eilenriede, am 9. September . . . . . 352
3. Excursion in den Harz am 11. und 12. September . . . . . 355

III. Landwirthschaftliche Excursionen.

1. Excursion nach Celle am 8. September . . . . . 359
Verzeichniß der prämiirten Pferde . . . . . 371
Verzeichniß des prämiirten Rindviehes . . . . . 373
Verzeichniß der Beschäler des Königlichen Landgestüts in Celle . 376
2. Excursion ins Lüneburgsche über Uelzen, Lüneburg nach Wilhelmsburg am 11. September . . . . . 387
3. Excursion an die Unterweser am 11. September . . . . . 401
4. Excursion in das Hildesheimsche am 11. September . . . . 404
5. Excursion nach Schladen und Wöltinggrode am 11. September 404
6. Excursion an die mittlere Weser am 11. September . . . . . 406
7. Excursion ins Leinethal . . . . . 407

III. Ausstellung zu Herrenhausen.

Vorwort . . . . . 408

A. Landwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Produkte.

1. Landwirthschaftliche Maschinen . . . . . 408
2. Landwirthschaftliche Geräthe und Produkte . . . . . 412
Verzeichniß der aufgestellten Maschinen, Geräthe und Produkte . 413

B. Forstwirthschaftliche Gegenstände.

Vorwort . . . . . 429
Verzeichniß der ausgestellten forstwirthschaftlichen Gegenstände . 430

Digitized by Google

Seite

## C. Gegenstände des Gartenbaues.

Vorwort . . . . . 433
Verzeichniß der aufgestellten Gegenstände des Gartenbaues . . . 434
Verzeichniß der Preise, welche für ausgestellte Geräthe und Produkte in Herrenhausen während der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ertheilt worden sind.
I. Für landwirthschaftliche Maschinen . . . . . 437
II. Für Ackergeräthe, Werkzeuge, landwirthschaftliche Producte und Fabrikate aus Rohproducten . . . . . 437
III. Für forstwirthschaftliche Gegenstände . . . . . 440
IV. Für Blumen, Obst und Gemüse . . . . . 440

## Anhang.

Verzeichniß der der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe überreichten Drucksachen . . . . . 443
Verzeichniß der Abhandlungen, welche der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe überreicht sind . . . . . 444

Digitized by Google

Digitized by Google

# Abschnitt I.

## Vorbereitungen für die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

In Gemäßheit des Vorbeschlusses der XIII. Versammlung zu Magdeburg wurde in der dritten Sitzung der XIV. Versammlung zu Salzburg Hannover zum Versammlungsorte, der Herr Graf v. Bernstorff auf Gartow zum **ersten Vorstande** und der Herr Oberforstmeister v. During zum **zweiten Vorstande** der XV. Versammlung erwählt. Seine Majestät der König geruheten die Ortswahl zu genehmigen und wurde zugleich Seitens der Königl. Regierung ein nicht unbedeutender Zuschuß zu den Kosten der Versammlung in Aussicht gestellt.

Das Präsidium ernannte zum ersten **Geschäftsführer** den Dr. Wolf zu Hannover, Secretair des landwirthschaftlichen Provinzialvereins daselbst; statt eines zweiten Geschäftsführers für die öconomischen Angelegenheiten erachtete man dagegen die Niedersetzung verschiedener **Comites**, denen in Beziehung auf die erforderlich werdenden mannigfaltigen Vorbereitungen ein bestimmter Wirkungskreis angewiesen wurde, für zweckmäßig. Es wurden demnach ernannt:

a. ein Comite für Empfang und Wohnungsnachweis, bestehend aus den Herren

Stadtdirector Evers,
Oberbaurath Hausmann,
Oberförster Teichmann,
Landes-Oeconomie-Rath Rettberg,
Hofbaumeister Vogell,
Forstmeister v. Alten;



Digitized by Google

b. ein Comite für Locale, bestehend aus den Herren:
Cammerherr v. Meding,
Ober-Hofbaudirector Laves,
Hofbaumeister Molthan,
Hofgarten-Inspector Wendland,
Hofgarten-Inspector Schaumburg;

c. ein Comite für Vergnügungen, bestehend aus den Herren:
Graf v. d. Schulenburg,
Generalconsul Hausmann,
Cammerherr Freiherr Grote,
Hofmaler Dr. Frederich;

d. ein Comite für Excursionen, bestehend aus den Herren:
Oberforstmeister v. During,
Forstrath Burckhardt,
Forstrath v. Meibohm,
Forstmeister v. Alten,
Graf Kielmansegge,
Cammerrath v. d. Osten,
Cammerrath v. d. Decken,
Amtmann v. Hinüber,
Gutsbesitzer Mackensen,
Kloster-Cammer-Commissair Geller,
Domainenpächter Barkhausen,
Domainenpächter Spangenberg,
Amtmann Mertens;

e. ein Comite für Ausstellungen, bestehend aus den Herren:
Landdrost v. Dachenhausen,
Forstmeister v. Hammerstein,
Forstrath Schröter,
Ober-Commissair Lueder,
Hofgarten-Inspector Wendland,
Hofgarten-Inspector Schaumburg,
Hofgarten-Inspector Bayer,
Hofgartenmeister Voigt,
Gutsbesitzer Siemering,
Professor Rühlmann,
Hofbaumeister Schuster,
Verwalter Engel;

f. ein Comite für die Verpflegung, bestehend aus den Herren:
Graf v. Bernstorff,
Cammerherr v. Meding,

Digitized by Google

Oberforstmeister v. During,
Forstmeister v. Alten,
Oberförster Teichmann;

g. ein Comite für die Finanzen, bestehend aus den Herren:
Graf v. Bernstorff,
Graf Kielmansegge,
als Cassirer:
Secretair Biermann.

Außerdem wurde ein besonderes Comite mit der Ausarbeitung einer Festgabe, enthaltend eine skizzenartige Schilderung der land- und forstwirthschaftlichen Verhältnisse des Königreichs, beauftragt; zu diesem vom Dr. Henneberg in Celle, Secretair der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft, redigirten Festalbum lieferten Beiträge die Herren Stadtgerichts-Assessor H. Römer in Hildesheim, Forstrath Burckhardt in Hannover, Forstmeister v. Alten in Linden, Landesökonomierath Rettberg in Hannover, Cammer-Commissair Andreae in Elsdorf, Staatsminister a. D. von Borries in Stade, Subconrector Hartmann in Osnabrück, Amtmann Mertens in Hoffschwiehdt, Ober-Commissair Lueder in Kelliehausen und Cammer-Commissair Kirchner in Oldenstadt. — Mit der Festgabe, als Anhang derselben, wurde den Gästen eine vom Herrn Dr. Seelig in Göttingen entworfene Beschreibung der Verkoppelung der Gemeinde Echte im Göttingschen überreicht.

Wenn die XIV. Versammlung in der Sitzung vom 3. Sept. v. J. den Wunsch ausgesprochen hatte, daß mindestens die Fragen für die Plenar-Sitzungen spätestens bis zum 1. Mai d. J. bekannt gemacht werden möchten, so glaubte das Präsidium diesem Wunsche vollkommen zu entsprechen, wenn dasselbe für die die Plenarsitzungen bestimmten Fragen, so wie die für die Sectionssitzungen zu proponirenden Berathungsgegenstände, so weit letztere damals bereits ausgewählt waren, schon im Februar d. J. veröffentlichte; es geschah dies in folgender

## Vorläufigen Bekanntmachung vom 11. Febr. d. J.

In Verfolg des Beschlusses der XIV. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Salzburg vom 3. Sept. 1851 ist festgestellt, daß im Jahre 1852 diese Wandergesellschaft sich in Hannover vereinigen solle, und bringt daher das damals ernannte Präsidium schon jetzt vorläufig zur Kenntniß Aller, die sich für dies Institut interessiren, daß die Versammlung vom 5. bis incl. 11. Sept. 1852 in Hannover wird abgehalten, und daß Plenar- und Sections-Sitzungen mit Excursionen und Besichtigungen aller Art abwechseln werden.

Das Präsidium erlaubt sich, seine deutschen Mitbrüder zu recht



Digitized by Google

zahlreichem Besuche einzuladen, und wird seiner Seits alles aufbieten, um den Land- und Forstwirthen aller deutschen Gauen zu beweisen, wie innig wir Hannoveraner uns ihres Besuches freuen.

Alle desfallsigen Anmeldungen werden möglichst bis zum 1. August d. J. an das unterzeichnete Präsidium in Hannover erbeten.

Auch beehrt sich, in Gemäßheit des Beschlusses der XIV. Versammlung vom 3. Sept. v. J., betreffend die zeitige Veröffentlichung der für die Plenar-Sitzungen zu bestimmenden Fragen, das Präsidium zugleich jetzt schon die für die allgemeinen Sitzungen bestimmten Berathungs-Gegenstände, sowie auch die für die Sectionen vorzuschlagenden Fragen, soweit letztere vorläufig bereits ausgewählt sind, zur allgemeinen Kenntniß zu bringen.

(Es folgt hier der größte Theil derjenigen Fragen, welche bei der später folgenden Einladung ꝛc. abgedruckt sind.)

Es ergeht nun an alle Land- und Forstwirthe, sowie an alle land- und forstwirthschaftlichen Vereine Deutschlands das Ersuchen, die vorstehenden Fragen in gefällige Erwägung zu nehmen, und etwaige, die Abänderung der vorgeschlagenen, oder die Aufstellung noch anderer Fragen bezielende Wünsche und Vorschläge, welche die thunlichste Berücksichtigung finden werden, uns baldigst, spätestens bis zum 1. Mai d. J. zugehen lassen zu wollen.

Schließlich noch die Anzeige, daß der Dr. Wolf zu Hannover zum Geschäftsführer der XV. Versammlung ernannt worden ist.

Hannover, am 11. Februar 1852.

Der Vorstand der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

B. Gr. v. Bernstorff. J. C. v. During.

Dieser Bekanntmachung folgte unterm 7. März d. J. die Veröffentlichung einiger vorläufig ausgewählter Fragen für die Section für Obst- und Weinbau, und später folgende zunächst für die hannoverschen Land- und Forstwirthe berechnete

## Bekanntmachung vom 26. April d. J.

Das unterzeichnete Präsidium der XV. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe macht seine Hannoverschen Landsleute darauf aufmerksam, daß diese Wandergesellschaft in diesem Jahre in der Woche vom 5. bis 11. Septbr. incl. in Hannover versammelt sein wird.

Die bei der diesjährigen Versammlung zu beobachtende Tages-Eintheilung wird folgende sein:

1) Sonntag, den 5. Septbr. Abends Versammlung der Gesellschaft zur Begrüßung.

2) Montag, den 6. Septbr. Plenar-Versammlung 9 bis 12 Uhr

Digitized by Google

Vormittags, wobei Bestimmung der einzelnen Sectionen und Wahl der Sections-Vorstände.

Nachher Sections-Sitzung. Gemeinschaftliches Mittagsessen.

3) Dienstag, den 7. Septbr. Sections-Sitzung, nachher Plenar-Sitzung.

Nachmittags: Ausstellung lebloser Erzeugnisse der Land- und Forstwirthschaft und Garten-Cultur in Herrenhausen.

4) Mittwoch, den 8. Septbr. a. für die Landwirthe eine Excursion nach Celle zur Schau des dortigen Landgestüts, sowie Schau von Hausthieren, namentlich Pferden und Fohlen, und Prämiirung derselben;

Rückkehr zum Essen nach Hannover.

b. Für die Forstwirthe Excursion nach dem Sauparke bei Springe und Besichtigung der Sauparksforsten.

5) Donnerstag, den 9. Septbr. Sections- und Plenar-Sitzung.

6) Freitag, den 10. Septbr. Sections- und Plenar-Sitzung und Schluß.

7) Sonnabend, den 11. Septbr. Excursionen:

a. Für die Landwirthe:

1) eine Excursion über Harburg die Elbe herunter, nach den untern Elbgegenden, wobei auf der Hinreise die Rieselwiesen-Cultur, und an der untern Elbe die Marschwirthschaft besichtigt werden soll;

2) über Bremen nach der untern Weser; wobei in Verden eine Thierschau und Prämiirung für Hornvieh und andere Hausthiere stattfinden soll; Besichtigung einiger Moor-Colonien in der Gegend von Bremen;

3) eine Excursion in die Hildesheimer Gegend, zur Besichtigung der dortigen großen Güter und Domainen;

4) eine Excursion in die Weser-Gegend oberhalb Hameln.

b. Für die Herren Forstleute eine Excursion in die Harzforst.

Die Geschäfte zur Förderung der Sache haben die Comite-Mitglieder folgendermaßen unter sich vertheilt, daß

a. der Empfang der Fremden und Beschaffung ihres Unterkommens hier in Hannover besorgt wird durch das Empfangs-Comite, welches besteht aus ꝛc. (s. oben S. 1.)

b. die zu den Gesellschafts-Zwecken erforderlichen Locale und deren Decorirung besorgt das Local-Comite, welches besteht aus ꝛc.

c. die Vergnügungen der Gesellschaft hier innerhalb der Stadt Hannover und der nächsten Umgebung wird das Vergnügungs-Comite wahrnehmen, bestehend aus ꝛc.

Digitized by Google

d. die auswärtigen Excursionen werden eingerichtet und geleitet durch das Excursions-Comite, bestehend aus ꝛc.

e. die Ausstellung der land- und forstwirthschaftlichen, so wie der Garten-Erzeugnisse aller Art wird das Ausstellungs-Comite leiten, welches besteht aus ꝛc.

f. die Verpflegung der Gesellschaft wird das Verpflegungs-Comite besorgen, welches besteht aus ꝛc.

g. die Finanzen der Gesellschaft werden durch das Finanz-Comite geleitet, zu welchem gehören ꝛc.

Alle unsere Hannoverschen Landsleute werden nun auf das dringendste eingeladen und aufgefordert, sich recht thätig bei dieser hier bevorstehenden Versammlung zu betheiligen, und kräftig dahin mitzuwirken, damit unsern deutschen Mitbrüdern klar werde, daß wir mit Fleiß das nachzuholen wissen, was uns in vielen Gegenden unsers Vaterlandes die Natur nur stiefmütterlich von selbst giebt, und da, wo sie es uns reichlich bescheert, wir auch ihre Gaben zu nutzen wissen.

In allen unsern Verein betreffenden Angelegenheiten sind die einzelnen vorbenannten Mitglieder der einzelnen Comites gern bereit, auf portofreie Anfragen die erforderliche Auskunft zu ertheilen.

Allgemeine, die ganze Versammlung betreffende Anfragen wollen Inländer unfrankirt: an den Präsidenten der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, Grafen Bernstorff in Hannover, adressiren.

Alle Anmeldungen zum Erscheinen auf dieser Versammlung werden bis spätestens 1. August hier in Hannover erbeten, da es sonst nicht möglich sein würde, die erforderlichen Quartiere zu beschaffen, und später sich Anmeldende dadurch leicht der Unannehmlichkeit sich aussetzen könnten, keine Quartiere mehr bekommen zu können.

Alle Landwirthe der Gegenden, wohin die Excursionen gerichtet werden, kreifern sich gewiß durch freundliches Entgegenkommen, denjenigen unserer Mitglieder, die sich der großen Mühe unterziehen, diese Excursionen zu leiten, dieses Geschäft zu erleichtern, und zeigen gewiß durch Hülfeleistungen aller Art, wie sehr wir Hannoveraner die Ehre zu schätzen wissen, unsere übrigen deutschen Mitbrüder hier bei uns zu sehen.

Hannover, am 26. April 1852.

B. Gr. v. Bernstorff. J. C. v. During.

Das in dieser Bekanntmachung vorläufig aufgestellte Programm wurde indeß in dem mit der definitiven Einladung veröffentlichten Programme in mehrfacher Beziehung abgeändert.

Da durch die vorstehend erwähnten Veröffentlichungen die Zeit der Versammlung sowohl als der größte Theil der Berathungsgegenstände

Digitized by Google

zur allgemeinen Kenntniß gelangt waren, so glaubte das Präsidium die Einladung selbst bis zu dem Zeitpunkte zurückhalten zu dürfen, wo die erforderlichen Einrichtungen und Vorbereitungen die endliche Feststellung der Berathungsgegenstände und des Programms zulässig erscheinen ließen. Es erfolgte daher erst unterm 31. Juli d. J. die

## Einladung
## zu der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

In Gemäßheit des Beschlusses der XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Salzburg im Septbr. 1851 hat das unterzeichnete Präsidium die ehrenvolle Pflicht, nach erfolgter Allerhöchster Genehmigung Sr. Majestät des Königs, alle deutschen Land- und Forstwirthe, so wie alle diejenigen, welche sich für die Land- und Forstwirthschaft interessiren, namentlich auch die land- und forstwirthschaftlichen Gesellschaften und Vereine, zu der XV. Versammlung nach Hannover freundlichst einzuladen.

Die Versammlung wird zu Hannover in der Woche vom 5. bis 11. Septbr. d. J. stattfinden, und in der Plenarsitzung vom 6. Septbr. Morgens 9 Uhr eröffnet werden.

Das Empfangsbüreau ist vom 5. Septbr. an für die Theilnehmer in dem Eisenbahn-Hauptgebäude zur Einzahlung der Beiträge, Empfangnahme der Eintrittskarten und zur Nachweisung von Wohnungen von Morgens 8 Uhr bis Abends 10 Uhr eröffnet. Diejenigen Theilnehmer, welche die Bestellung einer Wohnung wünschen, werden nochmals ersucht, die desfallsige Anmeldung spätestens bis zum 1. September bei dem Präsidio einzureichen.

Die Aufnahmekarten sind von den Theilnehmern persönlich, unter Einzeichnung des Namens in das Verzeichniß, gegen Erlegung des durch §. 28 des Grundgesetzes festgesetzten Beitrags von 4 ℳ Pr. Cour. auf dem Empfangsbüreau entgegenzunehmen.

Als Gegenstände für die Verhandlungen werden die im Anschlusse verzeichneten Fragen in Vorschlag gebracht. Andere Gegenstände von Interesse für die Land- und Forstwirthschaft, Mittheilungen über wichtige Erfahrungen und Erfindungen, Anträge, welche der Beschlußnahme der Versammlung unterstellt werden, sind natürlich nicht ausgeschlossen; es müssen indeß der Geschäfts-Ordnung gemäß alle selbständigen Vorträge dem Präsidio vor Eröffnung der Versammlung vorgelegt oder angezeigt werden.

Ueber die Localitäten, Zeiteintheilung und sonstigen Einrichtungen giebt das ebenfalls angeschlossene Programm Auskunft.

Hannover, am 31. Juli 1852.

Das Präsidium der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

B. Gr. v. Bernstorff. J. C. v. During.

Digitized by Google

## Gegenstände der Berathung

für die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

### A. Für die allgemeinen Sitzungen.

1) Steht der Ackerbau in Deutschland bereits auf einer solchen Stufe, daß die Auswanderung als eine Nothwendigkeit angesehen werden muß, oder erfolgt dieselbe aus andern Gründen?

2) Stellt sich die Anstellung eines permanenten Geschäftsführers der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe als erforderlich und zweckmäßig dar?

(Diese ersten beiden Fragen sind durch Beschluß der XIV. Versammlung in Salzburg der XV. Versammlung überwiesen.)

3) a. Welche Bedingungen muß ein Contract zwischen dem Eigenthümer und dem Pächter eines Grundstücks enthalten, um die beiderseitigen Interessen bei der Anlage von Drainage festzustellen,
   1) wenn der Eigenthümer die Kosten der Drainage trägt,
   2) wenn der Pächter diese Kosten bestreitet?

   b. Wie ist das Verhältniß des Kapitalisten zu dem Unternehmer der Drainage zu ordnen, wenn dieser nicht zugleich Eigenthümer des Grundstücks ist?

   c. Giebt es bestimmte Erfahrungen über den Werth der Drainage auf den verschiedenen Bodenarten und welche? Wie lassen sich diese Erfahrungen am zweckmäßigsten durch Worte oder Zahlen ausdrücken?

4) Wie verhält sich der Nachtheil der Streunutzung in den Forsten zu dem Gewinn, welchen die Landwirthschaft aus dieser Nutzung zieht?

5) Ist der Ort- oder Raseneisenstein nur wegen seiner undurchlassenden Eigenschaften den Culturgewächsen schädlich?

   Welches ist das zweckmäßigste Cultur-Verfahren,

   a. bei Ackerländereien, b. bei Wiesen, c. bei Forstcultur,

   wenn sich Ortsteinschichten in größerer Ausdehnung im Untergrunde befinden?

6) Wodurch ist der Ausfall in der Kartoffel-Ernte zu ersetzen,

   a. bei der Ernährung der Menschen (Ullucus tuberosus, Körbelrübe ꝛc.),

   b. beim Viehfutter (Runkelrübe, Steckrübe, Möhre, Turnips ꝛc.),

   c. beim Brenngute (Runkelrübe ꝛc.)?

### B. Für die einzelnen Sectionen.

#### I. Section für Acker- und Wiesenbau.

1) Welche Erfahrungen sind in neuerer Zeit über die Drainage gemacht?

   a. Bewährt sich die Anwendung der Muff, oder ist dieselbe nur bei gewissen Localitäten, eventuell bei welchen zu empfehlen?

Digitized by Google

b. Sind die größern Röhren behuf weiterer Durchführung des Wassers durch das Nebeneinanderlegen mehrer kleiner Röhren gänzlich zu entbehren?

c. Welche Construction empfiehlt sich bei der Ausmündung der Röhren, um das Hineinkriechen von Fröschen ꝛc., sowie das muthwillige Zerstören derselben möglichst zu vermeiden?

2) Welches ist die zweckmäßigste Cultur des Hochmoors behuf des Ackerbaues? Ist die bislang befolgte Cultivirung desselben mittelst Brennens und Anbau's des Buchweizens in national-ökonomischer und landwirthschaftlicher Beziehung zu empfehlen?

Kann die Operation des Moorbrennens durch eine andere Cultur ersetzt werden?

3) Liegen neuere Erfahrungen über zweckmäßige Einrichtungen der künstlichen und wilden Wiesenbewässerung vor?

4) Welche Fortschritte hat der Anbau des Mais im nördlichen Deutschland gemacht,

a. behuf der Körnergewinnung, b. behuf der Grün-Abfütterung?

Welche Arten empfehlen sich für die eine, welche für die andere Benutzung? Hat sich namentlich ein bedeutender Unterschied im Futterwerthe der einen oder andern Art gezeigt?

5) Auf welche Weise ist eine reine Ackerwirthschaft ohne landwirthschaftliche Nebengewerbe und ohne zureichende immerwährende Weide-Wiesenflächen am zweckmäßigsten zu betreiben?

## II. Section für Viehzucht.

1) Welche Erfolge hat die Kreuzung der landüblichen Rindviehracen mit holländischem, friesischem und jütländischem, angelnschem und englischem Blute gehabt?

Welches sind die eigenthümlichen Vorzüge und Mängel des Landschlages, welchen man in jedem gegebenen Falle zu veredeln beabsichtigt?

2) Was für neuere Mittel gegen Milzbrand und Lungenseuche sind bekannt geworden?

Ist es gegründet, daß das Verfüttern der Preßrückstände von Zuckerrüben auf die Entstehung der Lungenseuche influirt?

3) Ist im nördlichen Deutschland eine Verbesserung oder Veredelung der Pferderacen durch Kreuzung mit englischen Vollblutpferden bemerkbar geworden?

Welchen Einfluß haben in Deutschland die Wettrennen auf die Pferdezucht gehabt?

4) Welche Erfahrungen hat man in neuerer Zeit über die Wirkung der verschiedenen Futtermittel beim Rindvieh,

Digitized by Google

a. rücksichtlich der Fleischerzeugung, b. rücksichtlich der Fetterzeugung, c. rücksichtlich der Milch gemacht?

5) In der XIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist als eines der Mittel für den deutschen Schafzüchter, der Concurrenz der Colonialwolle, namentlich der australischen Wolle zu begegnen, die Zucht von edlen Kammwollschafen für die Gegenden mit reicheren und üppigeren Weiden hingestellt worden.

Welcher Schafstamm eignet sich nun vorzugsweise zur Zucht edler und constanter Thiere, welche bei einer langen, ausgeglichenen und nervigen Kammwolle in der Dichtigkeit des Stapels nicht zurückgehen, das höchste Schurgewicht liefern und sich durch Körpergröße auszeichnen? Ist dem Electoral- oder dem Negrettistamme der Vorzug zu geben?

## III. Section für Forstwirthschaft.

1) Erfahrungen aus dem Gebiete des Waldbaues und des forstwirthschaftlichen Betriebes, namentlich Mittheilungen von Versuchen und Erfahrungen über Holzanbau, Behandlung, Benutzung und Ertrag der Wälder, über Witterungseinflüsse und Waldbeschädigungen durch Insecten.
2) Ueber Heranbildung der Waldarbeiter und deren Behandlung.
3) Erfahrungen über den Ertrag der Waldnebennutzungen, insbesondere der Leseholznutzung.
4) Welche Erfahrungen sind über die Wurzelbildung der einzelnen Holzarten je nach Boden und Bodenbearbeitung gemacht? Welche Rücksichten entspringen daraus für die Erziehung derselben?
5) Erfahrungen über die nach Boden, Klima und Gedeihen verschiedene Behandlung der Buchensamenschläge mit besonderer Rücksicht auf Nachhülfe durch Bodenverwundung, Saat und Pflanzung.
6) Erfahrungen über die unter dem Namen „Schütten" bekannte Krankheit der Kiefern, und Einfluß dieser Krankheit auf die Verwendung der Pflanzen.
7) Unter welchen Verhältnissen ist bei der Aufnahme der Holzbestandesvorräthe die specielle Bestandesauszählung der summarischen Schätzung, nach Maßgabe der bisherigen Erfahrungen, vorzuziehen?

## IV. Section für Obst- und Weinbau.

1) In welchem Verhältnisse muß bei Wasserheizungen die Oberfläche des Heizapparats zum Cubikgehalte des zu erwärmenden Raumes stehen, um eine Wärme von 16—18° R. unter allen Umständen sicher zu erhalten
   a. bei einfacher Glasbedeckung,
   b. bei doppelter Glasbedeckung?

Digitized by Google

2) Welches ist das richtigste Verhältniß zwischen dem Cubikgehalte des Speisekessels und dem der Heizröhren?
3) Welche Verbesserungen hat in der Neuzeit der Wasserheizapparat im Allgemeinen erfahren?
4) Ist es erwiesen, daß eine bei mehren Pflanzen, z. B. **Lavatera trimestris** und **Malope grandiflora** wahrgenommene bisher unbekannte Krankheit identisch mit der Krankheit der Kartoffeln sei?
5) Auf welche Weise ist es möglich, junge Obstbäume in den Baumschulen ohne Pfähle zu erziehen? Ist diese Methode auch im nördlichen Deutschland ausführbar?
6) Welche Cultur-Methoden sind bis jetzt versucht worden mit **Apios tuberosa, Psoralea esculenta** und **Ullucus tuberosus**, und welche Resultate hat man gewonnen?
7) Welche Obstsorten werden in der Gegend von Hannover von den Landleuten vorzüglich geschätzt und vorzugsweise angepflanzt?
8) Welche Erfahrungszahlen können, unter genauer Angabe klimatischer und sonstiger Verhältnisse, über Obsterträge mitgetheilt werden?
9) Welche neuen Erfahrungen, Beobachtungen und Entdeckungen wurden im Bereiche der Obstcultur und Obstbenutzung gemacht?
10) Welche Dielsche oder von Pomologen aufgestellte Sorten zeigen sich nach genauen Beobachtungen und Vergleichungen identisch?
11) Auf welche Weise ist eine größere Uebereinstimmung in der Nomenclatur anzubahnen, um mehr Einheit in der Pomologie zu erzielen?

## V. Section für Bienenzucht.

1) Hat die Bienenzucht auch für den größern Gutsbesitzer einen erheblichen Werth, und lohnt es sich bei diesem, Zeit und Mühe auf die Pflege der Bienen zu verwenden?
2) Ist die Bienenzucht überhaupt im Stande, zur Erhöhung des National-Wohlstandes eines Landes wesentlich beizutragen?
3) Wodurch kann die Bienenzucht am besten befördert und auf welche Weise zu einem wahrhaft einträglichen Zweige der Landwirthschaft werden?
4) Giebt es in Deutschland eine Gegend, in welcher die Bienenzucht durchaus nicht mehr gedeiht?
5) Kann eine Gegend, welche an Wiesen, oder Auen und Feldern, so wie an Wäldern nicht arm ist, mit Bienen so sehr übervölkert werden, daß dieselben wegen Mangels an hinreichender Nahrung ihr Gedeihen nicht mehr finden?
6) Kann eine Gegend auch für die Bienenzucht und wodurch vorzugsweise verbessert werden?
7) Welche Bedingungen haben vorzüglichen Einfluß auf das Schwärmen

Digitized by Google

der Bienen; läßt sich dieses und wodurch besonders befördern oder verhindern und mit welchem Erfolge?

8) Welches sind in Ermangelung des Honigs die besten und wohlfeilsten Mittel (Surrogate) zum Füttern der Bienen?

9) Welche Vorzüge haben die hölzernen Wohnungen der Bienen vor denen von Stroh oder anderem Materiale, und welche Vorzüge haben diese wieder vor jenen; welchen gebührt überhaupt der Vorzug und durch welche Form und Größe der Wohnung ist der Vorzug bedingt?

10) Ist die Fruchtbarkeit einer Königin durch die Begattung und diese wieder durch ihre Ausflüge bedingt?

11) Wird die Königin durch einmalige Begattung für ihre ganze Lebenszeit befruchtet und verläßt dieselbe in der Folge ihren Stock nur mehr Behufs des Abzuges mit dem Schwarm?

12) Legt die Königin allein alle Eier zu den verschiedenen Bienen, welche sich in einem Stocke befinden, und sind die Eier, aus welchen junge Königinnen, Arbeitsbienen und Drohnen entstehen, wesentlich von einander verschieden?

13) Liegt es in der Willkür der Königin, von den verschiedenen Eiern welche sie will, zu legen, und wodurch mag sie geleitet werden, das rechte Ei in die rechte Zelle zu bringen?

14) Ist die sogenannte Bückelbrut von der Drohnenbrut wesentlich verschieden und welche Geschöpfe entstehen aus der Ersteren und zu welchem Zwecke?

15) Ist die Drohnenbrut zum Gedeihen eines Stockes (Bienenstockes) überhaupt wesentlich nothwendig, dieselbe also mehr oder minder zu schonen wichtig?

16) Wie weit geht der Flugkreis der Arbeitsbienen, und wie weit muß ein Bienenstock, wenn er versetzt werden will, von seinem vorigen Standort entfernt werden, damit die Bienen nicht auf ihren vorigen Stand zurückfliegen?

## VI. Section für Seidenbau.

1) Wie kommt es, daß sich der deutsche Seidenbau, ungeachtet seiner unleugbaren und durch die neuesten Erfahrungen bezeugten Wichtigkeit für den National-Wohlstand und besonders für die Landwirthschaft, noch immer keiner regeren Theilnahme der deutschen Landwirthe erfreut, und wie läßt sich diese Theilnahme erwirken und befördern?

2) Bedarf der Seidenbau in Deutschland zu seinem gedeihlichen Emporkommen der Unterstützung und Mitwirkung der Landesregierungen und, wenn dies, was sollte von ihrer Seite geschehen?

Digitized by Google

3) Ist die Anpflanzung des Maulbeerbaums und Strauchs an unseren Chausseen und Eisenbahnen zu empfehlen und wie sind diese Anpflanzungen am zweckmäßigsten und vortheilhaftesten anzulegen?
4) Ist die Anlage von Maulbeerhecken bei uns vortheilhaft und wie müssen dieselben angelegt und behandelt werden?
5) Läßt sich, wie manche Seidenzüchter behaupten, das Maulbeerhecken-Laub für sich allein zur Seidenraupenzucht vortheilhaft anwenden?
6) Ist eine Verstärkung des Maulbeerlaubes durch nährende Zusätze möglich und der Gesundheit der Seidenraupen zuträglich?
7) Ist es zu besorgen, daß sehr harte Winter, oder sehr späte Fröste den deutschen Maulbeerbäumen so verderblich werden, daß die auf ihre Anpflanzung verwandten Kosten ganz oder zum größten Theil verloren gehen, und welche Mittel würden anzuwenden sein, um einen solchen Verlust zu verhüten?
8) Sind unsere Heid- und Sandflächen zu Maulbeeranpflanzungen geeignet?
9) Welche Kosten verursacht bei uns die Bestellung eines Calenb. Morgen mit Maulbeerbäumen, und welcher Ertrag läßt sich davon erwarten?
10) Welcher Dünger ist für den Maulbeerbaum der angemessenste und zugleich billigste?
11) Welche Entlaubungsart des Maulbeerbaums ist in unserm Klima die anempfehlungswertheste?

VII. Section für technische Gewerbe.

1) Welche Erfahrungen liegen über die Darstellung der Flachse a. nach dem Schenkschen, b. nach dem Clausenschen Verfahren vor?
2) Welche Erfahrungen sind über die Gewinnung und Verwendung der Torfcoaks gemacht worden? Wie verhalten sie sich zur Steinkohlen-Feuerung?

VIII. Section für Naturwissenschaften.

1) Welche Beobachtungen sind vom Standpunkte der Land- und Forstwirthschaft über den Gang der Witterung in Deutschland gemacht worden, und welche Beobachtungen müßten auch vom Standpunkte der Naturwissenschaften angestellt werden, um zuverlässigere Anhaltspunkte über den bevorstehenden Gang der Witterung zu erhalten?
2) Steht der Nahrungswerth der Futtermittel im festen Verhältniß zu ihrem analytisch ermittelten Stickstoffgehalte, und welche Umstände sind es, die dies Verhältniß etwa modificiren könnten?
3) Liegen bestimmte Thatsachen darüber vor, daß der Futterwerth der Kartoffeln im umgekehrten Verhältnisse zu ihrer Wässerigkeit, oder im directen Verhältnisse zu ihrem Stärkemehlgehalte steht?

Digitized by Google

4) Welches sind die Thatsachen, die den Futterwerth der Hülsenfrüchte geringer anzunehmen berechtigen, als ihn die Theorie nach ihrem Stickstoffgehalte angiebt, und existiren überhaupt dergleichen Thatsachen?

---

## Programm

### der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

### 1. Localitäten.

Das Empfangsbüreau befindet sich im Eisenbahn-Hauptgebäude neben der Restauration und ist vom 5. September an täglich von 8 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends geöffnet.

Die Plenar-Versammlungen werden im Concertsaale des neuen königl. Hoftheaters,

die Sections-Sitzungen dagegen in dem dem königl. Hoftheater gegenüber liegenden Gebäude der polytechnischen Schule stattfinden, woselbst auch das Büreau des Geschäftsführers und der Redaction des Tageblatts eingerichtet sein wird.

Als Speiselocal für die gemeinschaftlichen Mittagsessen, soweit der Raum die Theilnahme sämmtlicher Mitglieder gestattet, werden die untern Säle des neuen Königl. Zeughauses benutzt werden.

Als Conversationslocal sind die Säle der Hanstein'schen Weinhandlung hergestellt.

### 2. Zeiteintheilung.

Sonntag, den 5. September: Abends Versammlung im Conversationslocale zur gegenseitigen Begrüßung.

Montag, den 6. September: Plenar-Versammlung von 9 bis 12 Uhr Vormittags, worin Bezeichnung derjenigen Herren, welche die Sectionen einzuführen haben, und Feststellung der Zeit der verschiedenen Sections-Sitzungen.

Von 12—2 Uhr Sections-Sitzungen. Wahl der Vorstände und Schriftführer.

2½ Uhr Mittags-Essen.

Nachmittags Ausflug nach Herrenhausen, zur Besichtigung der Ausstellung lebloser Producte, Maschinen und Geräthe der Land- und Forstwirthschaft und der Gartencultur.

Dienstag, den 7. September:

Morgens 6½ Uhr Kaffee im Georgen-Garten. Von 8 bis 12 Uhr Morgens Besichtigung der Ausstellung in Herrenhausen. Von 1 bis 3 Uhr Plenar-Versammlung. 3½ Uhr Mittags-Essen.

Mittwoch, den 8. September: Excursionen,

a) für die Landwirthe nach Celle, zur Besichtigung der Vieh-Ausstellung mit Prämienvertheilung und Schau des Landgestüts;

Digitized by Google

b. für die Forstwirthe nach dem Gauparke bei Springe zur Besichtigung der Gauparksforsten.

7 Uhr Nachmittags Mittags-Essen.

Donnerstag, den 9. September:

Von 8—11 Uhr Sections-Sitzungen. Von 11—2 Uhr Plenar-Versammlung, worin die Wahl des nächstjährigen Versammlungs-Orts und des nächstjährigen Präsidii vorgenommen werden wird. — 2½ Uhr Mittags-Essen. — Nachmittags Prämiirung bei der Ausstellung in Herrenhausen.

Freitag, den 10. September:

Von 8—11 Uhr Sections-Sitzungen. — Von 11—2 Uhr Plenar-Sitzung, worin Berichterstattung über die Sections-Verhandlungen, und Schluß der Verhandlungen. — 3 Uhr Mittags-Essen.

Sonnabend, den 11. September: Excursionen,

a. für die Landwirthe:

1) eine Excursion über Harburg nach den untern Elbgegenden;
2) eine Excursion über Bremen nach der untern Weser;
3) eine Excursion in die Hildesheimer Gegend;
4) eine Excursion über Braunschweig in die Gegend von Schladen;
5) eine Excursion in die Wesergegend oberhalb Hameln;
6) eine Excursion in das Leinethal;

b. für die Forstwirthe:

eine Excursion nach den Harzforsten.

Die Programme der Excursionen werden zur Einzeichnung am 6. und 7. September im Büreau des Geschäftsführers ausgelegt werden.

Bei den Einzeichnungen zu den am 11. September stattfindenden Special-Excursionen werden am 6. Sept. die Ausländer den Inländern unbedingt vorgehen; am 7. September aber wird bis zur Erreichung des Maximi, mit welchem die Zeichnung geschlossen wird, die Reihefolge der Einzeichnungen entscheiden.

Sämmtliche Excursionen werden an Punkten auslaufen, von wo ab die Theilnehmer ihre Rückreise ohne Schwierigkeit antreten können.

Jede Excursion wird durch einen Reisemarschall geleitet, der für die Führung und Beköstigung der Theilnehmer Sorge tragen wird.

---

Diese Einladung nebst Berathungsgegenständen und Programm wurde den sämmtlichen hier Orts bekannten land- und forstwirthschaftlichen Vereinen Deutschlands, außerdem auch den bedeutendsten politischen Blättern und den bekanntesten land- und forstwirthschaftlichen Zeitschriften zur weiteren Verbreitung zugesandt, und glaubte das Präsidium auf diese

Digitized by Google

Weise dem von der XIV. Versammlung ausgesprochenen Wunsche der möglichsten Bekanntmachung der Zeit, sowie der Berathungsgegenstände der Versammlung thunlichst zu genügen.

Neben dem Programme wurden in der ersten Nummer des während der Versammlungstage erschienenen Tageblatts folgende

**sonstige Einrichtungen**

zur Kenntniß der Mitglieder gebracht.

I.

Statt eines zweiten Geschäftsführers sind für die verschiedenen Zweige der Vorbereitungs-Geschäfte Comites niedergesetzt. Die Mitglieder der Comites, welche an einem weißen Bande mit dem Buchstaben ihres Comites kenntlich sind, werden über alle in ihren Geschäftskreis fallende Angelegenheiten bereitwilligst Auskunft geben.

II.

Zur Protocollführung in den Plenar-Sitzungen sind Stenographen zugezogen. Für die Sections-Sitzungen ist die Zuziehung von Stenographen dagegen nicht für zweckmäßig erachtet; die von den Sectionen statutenmäßig zu wählenden Schriftführer werden daher auch die ausführlichere Berichterstattung über die Sections-Verhandlungen zu übernehmen haben. Demnach würden die zu wählenden Schriftführer zu ersuchen sein, baldthunlichst nach jeder Sitzung ein kurzes Referat über die Verhandlungen an den Geschäftsführer zur Aufnahme in das Tageblatt gelangen zu lassen, während die ausführlichen Berichte über die Verhandlungen der Sectionen binnen 4 Wochen nach der Versammlung erwartet werden dürften.

Die stenographischen Berichte aus den Plenar-Sitzungen werden im Büreau des Geschäftsführers zur Einsicht und etwaigen Richtigstellung ausgelegt werden.

III.

Die bei dem Präsidio und dem Geschäftsführer eingegangenen Drucksachen und Abhandlungen werden in den Zimmern der bezüglichen Section ausgelegt werden. Andere Eingänge, Drucksachen von allgemeinerm Interesse, Ankündigungen ꝛc. werden im Conversations-Locale eingesehen werden können.

IV.

Die Mitglieder werden ersucht, die Aufnahme-Karten stets bei sich zu tragen.

V.

Das Büreau des Geschäftsführers ist geöffnet Morgens von 8 bis 12 Uhr, und Nachmittags von 2 bis 8 Uhr.

Digitized by Google

# Grundgesetz

## für die Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe.

(Aufgestellt von der ersten Versammlung zu Dresden im Jahre 1837, mit Abänderungen und Zusätzen versehen von der dritten Versammlung zu Potsdam im Jahre 1839 und von der fünften Versammlung zu Doberan im Jahre 1841.)

1. Zweck der Versammlung ist die Förderung und Vervollkommnung der Landwirthschaft im Allgemeinen, wie in allen ihren verschiedenen Zweigen. Hierzu wird vorzüglich Anknüpfung und Fortsetzung persönlicher Bekanntschaften und der Austausch der Ansichten und Erfahrungen dienen.

2. Theilnehmer der jedesmaligen Versammlung können alle Landwirthe und Freunde der Landwirthschaft werden. Der Versammlung steht jedoch das Ausschließungsrecht durch Stimmenmehrheit zu.

3. Die Mitglieder haben Stimmrecht, können Vorträge halten und an den mündlichen Verhandlungen Theil nehmen, sind aber auch verpflichtet, die unvermeidlichen, das Allgemeine der Gesellschaft angehenden Unkosten mit zu tragen.

4. Die Mitglieder tragen ihren Namen vorschriftsmäßig in ein Verzeichniß ein.

5. In der Regel findet jährlich eine Versammlung Statt. Die Sitzungen werden öffentlich gehalten.

6. Jede Versammlung dauert in der Regel eine volle Woche.

7. Sollte sich die Versammlung in Sectionen theilen, so werden außer den Hauptsitzungen auch Sectionssitzungen gehalten.

8. Vorträge, sie mögen frei gehalten oder abgelesen werden, bleiben das Eigenthum der Verfasser. Es dürfen nur solche Vorträge gehalten werden, welche entweder bestimmte Anträge oder neue, wichtige Erfahrungen enthalten. Alle weitläufigen Einleitungen und nicht zur Sache gehörigen Abschweifungen werden verbeten; möglichste Kürze wird gewünscht.

9. Während der Versammlung können Geräthschaften u. s. w. in natürlicher Größe oder in Modellen, sowie Abbildungen, Zeichnungen, Bücher, besonders Kupferwerke, landwirthschaftliche Erzeugnisse u. s. w. ausgestellt und vorgelegt werden.

10. Die Einsendung der zur Ausstellung bestimmten Gegenstände und die Zurücksendung an die Eigenthümer erfolgt auf Kosten der Gesellschaft, falls die Einsendung mit Vorwissen und Einwilligung des Vorstandes geschehen ist.

11. Die Gesellschaft legt keine Sammlungen an. Eingeschickte Gegenstände, welche nicht zurückverlangt werden, giebt sie an den nächsten landwirthschaftlichen Verein ab.



Digitized by Google

12. Der Versammlungsort wechselt und wird stets in der dritten allgemeinen Sitzung für das nächste Jahr bestimmt. Die Versammlung bezeichnet zugleich vorläufig einen Zusammenkunftsort für das nächstfolgende Jahr in der Absicht, daß sich bis zur nächsten Versammlung Stimmen aus diesem Orte und dessen Umgebung darüber äußern möchten, ob die Versammlung auch daselbst die nöthigen Localitäten und Unterstützungen finden werde.

13. Zwei Vorsteher und zwei Geschäftsführer besorgen die Angelegenheiten der Gesellschaft vor, während und nach der Versammlung.

14. Die Vorsteher wechseln jährlich mit dem Versammlungsorte. Einer der Geschäftsführer wird zur Besorgung aller auf die bevorstehende wie abgelaufene Versammlung Bezug habenden Geschäfte in der Regel auf ein Jahr engagirt und aus der Kasse honorirt.

15. Nach erfolgter Bestimmung des künftigen Versammlungsortes und der Zeit, wann die nächstfolgende Versammlung gehalten werden soll, wird ebenfalls in der dritten allgemeinen Sitzung zur Wahl von zwei Vorstehern für die folgende Versammlung geschritten und dabei das Augenmerk besonders auf solche befähigte Männer gerichtet, welche am Orte selbst oder doch nicht in zu großer Entfernung davon wohnen.

16. Lehnt ein Gewählter die Wahl ab, oder kann er sie wegen Wohnortsveränderung nicht annehmen, oder sollte ein Todesfall eintreten, so sind die letzten Beamten ermächtigt, zu einer neuen Wahl zu schreiten.

17. Die beiden Vorsteher wählen zwei Geschäftsführer, mit welchen sie die Angelegenheiten der Versammlung gemeinschaftlich besorgen.

18. Die beiden Vorsteher unterzeichnen im Namen der Versammlung.

19. Die erste Obliegenheit der Beamten besteht darin, bei den betreffenden Behörden desjenigen Orts, wo die nächste Versammlung gehalten werden soll, unter Ueberreichung des Grundgesetzes um die Genehmigung gebührend nachzusuchen. In dem Falle, daß die Genehmigung ausbleiben sollte, würde ihnen die Wahl eines andern Versammlungsortes zustehen.

20. Vier Monate vor der Versammlung laden die Vorsteher wenigstens in drei landwirthschaftlichen Zeitschriften, nach Befinden auch noch in andern Zeitschriften, durch besondere Schreiben zur Theilnahme ein und zeigen zugleich die Gegenstände an, welche vorzugsweise zur Berathung gezogen werden sollen.

21. Die Beamten werden sich bemühen, für die allgemeinen und besonderen Sitzungen geeignete Säle und Zimmer zu erhalten und die dazu erforderlichen Einrichtungen zu treffen.

22. Läßt die Menge der Anmeldungen erwarten, daß die Gast-

Digitized by Google

häuser nicht hinreichen, so ist die Fürsorge der Beamten auch auf das Unterkommen außerhalb der Gasthäuser auszudehnen.

23. Die zu haltenden Vorträge sind den Vorstehern wenigstens einen Tag vor der Sitzung vorzulegen.

24. Die Vorsteher haben zu bestimmen, welche von den angemeldeten Vorträgen in den allgemeinen oder in den besonderen Sitzungen gehalten werden sollen.

25. Der beständige Geschäftsführer besorgt, im Einverständnisse mit den Vorstehern, den Briefwechsel; Letztere leiten in den allgemeinen Sitzungen die Verhandlungen, nehmen die Beträge in Empfang, bestreiten die Ausgaben und legen am Schlusse der Versammlung eine vorläufige, und bei der nächsten Versammlung die abgeschlossene Rechnung ab.

26. Sollten Sectionen gebildet werden, so wählt jede derselben ihren Vorsteher und Letzterer seinen Gehülfen.

27. Der Geschäftsführer der ganzen Versammlung hat einen Bericht mit Auszügen aus den Vorträgen und Verhandlungen sowohl der allgemeinen, als der besonderen Sitzungen zu fertigen, auf Kosten der Versammlung zum Druck zu befördern und an die Mitglieder zu versenden. Der gedruckte Bericht ist vor Ablauf des ersten halben Jahres nach der stattgefundenen Versammlung zu versenden.

28. Zur Bestreitung des Kostenaufwandes sind von jedem Theilnehmer an einer Versammlung bei dem Einschreiben seines Namens vorläufig vier Reichsthaler Preußisch Courant zu entrichten. Ergeben sich Ueberschüsse, so sind solche dem neuen Vorstande zur weitern Be- und Verrechnung zu übergeben.

29. Briefe, Nachrichten, Mitglieder-Verzeichnisse, Rechnungen, überhaupt alle Papiere, welche die Gründung und Fortsetzung, besonders das Geschichtliche der Versammlung betreffen, werden abgesondert von den wissenschaftlichen Verhandlungen zusammengeheftet und in den nächsten sechs Monaten nach einer Versammlung dem neuen Vorstande nebst dem baaren Geldüberschusse zugesendet.

30. Stimmenmehrheit entscheidet in allen Angelegenheiten der Versammlung. Veränderungen des Grundgesetzes können nur stattfinden, wenn von einer Versammlung ein Antrag darauf gestellt ist, und dieser von der folgenden Versammlung angenommen wird.

---



Digitized by Google

## Geschäftsordnung
## für die Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe.

(Angenommen von der zweiten Versammlung zu Karlsruhe im Jahre 1838.)

### I. Allgemeine Bestimmungen.

§. 1. Die Gesellschaft leitet ihre Angelegenheiten:

1) in Plenarversammlungen;
2) in einzelnen Commissionen;

für einzelne Zweige können auch besondere ständige Sectionen gebildet werden.

§. 2. Alle Geschäfte werden durch den ersten und zweiten Präsidenten geleitet, welchen noch besondere Geschäftsführer, nach ihrer Wahl, beizugeben sind.

### II. Functionen des Präsidiums.

§. 3. Das Präsidium giebt die Reihenfolge der zu verhandelnden Gegenstände an, eröffnet die Discussion, bewilligt das Wort, stellt die Fragen zur Abstimmung, spricht das Resultat der Abstimmung aus und wacht auf die strenge Beobachtung der Geschäftsordnung; auch leitet dasselbe die Ernennung der Commissionen.

### III. Functionen der Geschäftsführer.

§. 4. Die Geschäftsführer für wissenschaftliche Arbeiten besorgen die Redaction und den Druck der Protokolle. Die Geschäftsführer für die ökonomischen Angelegenheiten besorgen das Locale für die allgemeinen und besondern Sitzungen, führen ein Verzeichniß der Mitglieder, erheben die Beiträge, bestreiten die Ausgaben und legen am Schluß der Versammlung eine vorläufige Rechnung ab.

### IV. Allgemeine Sitzungen.

§. 5. Sogleich nach Eröffnung jeder Sitzung wird, wo möglich, das Protokoll der vorhergehenden Sitzung durch einen der Geschäftsführer vorgelesen.

§. 6. Der Ordnung wegen ist die Befugniß, zu reden, an den Aufruf des Präsidenten gebunden. Derselbe giebt das Wort nach der Reihe der Anmeldungen und erklärt dann die Discussion für eröffnet.

§. 7. Alle Abschweifungen vom Gegenstand der Verhandlungen sind untersagt.

§. 8. Das Präsidium ist befugt, durch die Schelle das Zeichen zur Ruhe zu geben.

§. 9. Das Präsidium trägt auf den Schluß der Discussion an und läßt, wenn Widerspruch erfolgt, deshalb abstimmen.

Digitized by Google

§. 10. Die Abstimmungen erfolgen in der Regel durch Aufstehen oder Sitzenbleiben. Die Bejahung wird durch Aufstehen ausgedrückt.

§. 11. Die zu haltenden Vorträge sind den Vorstehern wenigstens einen Tag vor der Sitzung anzuzeigen, beziehungsweise vorzulegen.

§. 12. Die Vorträge können frei gehalten oder abgelesen werden. Es wird von jedem Vortragenden erwartet, daß er sich der möglichsten Kürze befleißige.

§. 13. Bereits gedruckte und im Buchhandel erschienene Abhandlungen dürfen nicht vorgetragen werden.

§. 14. Am Schlusse jeder Sitzung zeigt das Präsidium die Reihenfolge der in nächster Sitzung zu verhandelnden Gegenstände an und veranlaßt die Versammlung, den Tag und die Stunde der nächsten Sitzung zu bestimmen.

## V. Commissionen.

§. 15. Alle Gegenstände, welche nicht gehörig vorbereitet und daher zur Discussion noch nicht reif sind, werden an besondere Commissionen zur Berichterstattung überwiesen.

§. 16. In der Regel bestehen die Commissionen aus fünf Mitgliedern, wovon drei vom Präsidium ernannt und die übrigen durch die Wahl der drei Mitglieder ergänzt werden.

§. 17. Die Commissionen wählen unter sich nach relativer Stimmenmehrheit ihre Vorstände und Berichterstatter, welche Letztere das Resultat der Berathungen und der Ansicht der Commission nach dem Beschlusse der Mehrheit in der allgemeinen Sitzung vortragen.

§. 18. Zu den Sitzungen der Commissionen hat jedes Mitglied Zutritt, daher die Zeit derselben, wo möglich, jedesmal durch Anschlag auf einer aufzuhängenden, zu dergleichen Anzeigen bestimmten Tafel bekannt gemacht wird.

## VI. Sectionen.

§. 19. Werden eigene Sectionen gebildet, so läßt das Präsidium die sich hierzu meldenden Mitglieder einzeichnen und sorgt für das nöthige Local.

§. 20. Die Sectionen wählen unter sich nach relativer Stimmenmehrheit einen ersten und zweiten Vorstand nebst Geschäftsführer.

§. 21. Der Gang ihrer Verhandlungen ist im Wesentlichen dem der allgemeinen Versammlung gleich, nur daß hierbei mehr Freiheit in der Rede herrschen darf.

## VII. Zuerkennung ausgesetzter Preise.

Falls von einzelnen Personen Preise mit dem Wunsche ausgesetzt

Digitized by Google

werden, daß die Versammlung über die eingegangenen Abhandlungen entscheide und den Preis erkenne, soll, wenn der Gegenstand während der Versammlung nicht erledigt werden kann, und wenn auch kein beständiger Geschäftsführer, dies zu besorgen, vorhanden ist, der landwirthschaftliche Verein des Districts, in welchem der Preisgeber wohnt, ersucht werden, für Erledigung der Preiszuerkennung zu sorgen und in der nächsten Versammlung Bericht zu erstatten.

Digitized by Google

# Abschnitt II.

## Die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

---

### A. Allgemeiner Ueberblick.

Alphabetisches Verzeichniss
der
Mitglieder der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe
in Hannover.

---

**Seine Majestät der König.**

**Ihre Majestät die Königin.**

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Achilles | Gutspächter | Lüderode | Hannover |
| 4 | Aeycke | Oeconom | Hamelwörden | Hannover |
| 5 | Agena | Oeconom | Landschafts-polder | Hannover |
| 6 | Ahlborn | Oberverwalter | Adelebsen | Hannover |
| 7 | Ahlers | Revierförster | Calvörde | Braunschweig |
| 8 | Ahrens, C. B. | Oeconom | Soltborn | Hannover |
| 9 | Albert | Amts-Assessor | Münchenhof | Preußen |
| 10 | Alberti | Forstmeister | Borstel | Hannover |
| 11 | Albrecht | Domainenpächter | Eichhof | Kurhessen |
| 12 | Aldenhofen | Gutsbesitzer | Zons b. Köln | Preußen |
| 13 | v. Alemann | Oberförster | Altenplathen | Preußen |
| 14 | Allershausen | Forstauditor | Eystrup | Hannover |
| 15 | Allershausen | Forstmeister | Coppenbrügge | Hannover |
| 16 | Alt | Gutsbesitzer | Kothenblut | Schlesien |
| 17 | v. Alten | Graf | Wilkenburg | Hannover |
| 18 | v. Alten | Forstmeister | Linden | Hannover |
| 19 | v. Alten | Lieutenant a. D. | Hannover | Hannover |
| 20 | v. Alten | Cammerherr | Oldenburg | Oldenburg |
| 21 | v. Alvensleben | Gutsbesitzer | Maiwaldau | Schlesien |
| 22 | Alves, H. | Ackermann | Schulenburg | Hannover |
| 23 | Ambsberg | Administrator | Brüggen | Preußen |
| 24 | Andreae | Cammer-Conduct. | Estorf | Hannover |
| 25 | Andreae | Gutspächter | Equord | Hannover |
| 26 | Andreae | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 27 | Andrews | Ingenieur | Reading | England |
| 28 | Angerstein | Apotheker | Hannover | Hannover |
| 29 | Appelius | Pastor | Lauingen | Braunschweig |
| 30 | Arens | Gutsbesitzer | Cleve | Preußen |
| 31 | Arens, C. | Oeconom | Holzbalje | Hannover |
| 32 | Arens, C. B. | Oeconom | Soltborn | Hannover |
| 33 | Arnis, G. P. | Oeconom | Bingum | Hannover |
| 34 | v. Arenstorf, J. | Freiherr | Dyle | Hannover |
| 35 | Arnemann | Oeconom | Grabau | Holstein |
| 36 | Arnemann | Gutsbesitzer | Grabau | Holstein |
| 37 | Arnemann | Gutspächter | Gieboldehausen | Hannover |
| 38 | Assebaum | Secr. d. p. öcon. G. | Prag | Böhmen |
| 39 | Auhagen | Forstamtsauditor | Clausthal | Hannover |
| 40 | Bacmeister | Staats-Minister | Hannover | Hannover |
| 41 | Bäumer | Gutspächter | Waghorst | Preußen |
| 42 | Baller | Domainenpächter | Hof-Redentin | Mecklb. Schw. |
| 43 | Bar | Forstmeister | Liebenburg | Hannover |
| 44 | Barchewitz | Rittergutsbesitzer | Schmollwitz | Preußen |
| 45 | Bargmann | Oeconom | Binder | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 46 | Baring | Klosterpächter | Mariengarten | Hannover |
| 47 | Baring, J. | Oeconom | Diemarden | Hannover |
| 48 | Baring, J. | Oecon.=Beflissener | Schloß=Berga | Sachs. Weimar |
| 49 | Barkhausen | Domainenpächter | Blumenau | Hannover |
| 50 | Barkhausen | Förster | Alfeld | Hannover |
| 51 | Barkhausen | Oeconom | Blumenau | Hannover |
| 52 | Barkhausen | Student | Beverbeck | Hessen |
| 53 | Barteldes | Revier=Förster | Sandbergen | Hannover |
| 54 | Bartels | Oeconom | Northeim | Hannover |
| 55 | Bartels, H. | Student | Göttingen | Hannover |
| 56 | Battermann | Oeconom | Duendorf | Hannover |
| 57 | Baumann | Domainenpächter | Alt=Fanpen | Mecklb. Schw. |
| 58 | v. Baumbach | Oberförster | Saalfeld | S.=Weimar |
| 59 | Bayer | Hofgarten=Insp. | Herrenhausen | Hannover |
| 60 | Beermann | Förster | Clausthal | Hannover |
| 61 | Begemann | Amtmann | Blomberg | Lippe=Detm. |
| 62 | Begemann, P. | Oeconom | Clempe | Hannover |
| 63 | Beinhauer | Oeconom | Lauenau | Hannover |
| 64 | Beisler | Staatsrath | München | Baiern |
| 65 | Beck | Verwalter | Haus Lorten | Hannover |
| 66 | Becker | Oeconom | Mönkhagen | Holstein |
| 67 | Becker | Rittergutsbesitzer | Hohenahlsdorf | Preußen |
| 68 | Beckmann | Oeconom | Seegalendorf | Holstein |
| 69 | Beckmann | Oeconom | Sollburg | Hannover |
| 70 | Beckmann, C. | Gutsbesitzer | Carlsminde | Schleswig |
| 71 | Bening | Geh. Regierungsr. | Hannover | Hannover |
| 72 | Bening | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 73 | v. Bennigsen, Graf | Minister | Banteln | Hannover |
| 74 | v. Benzon, E. | Gutsbesitzer | Caden | Holstein |
| 75 | Berend | Verwalter | Stolzenau | Hannover |
| 76 | v. Berg | Amtmann | Westersteda | Oldenburg |
| 77 | v. Berg, Frhr. | Oberforstrath | Tharant | Sachsen |
| 78 | Bergen | Oberförster | Barntrup | Hannover |
| 79 | Berger | Oberförster | Altropin | Preußen |
| 80 | Bergmann | Consistorialrath | Hannover | Hannover |
| 81 | Bergmann | Förster | Lamspringe | Hannover |
| 82 | Bergmann | Oeconom | Rehburg | Hannover |
| 83 | Berkefeld, A. | Oeconom | Schierke | Hannover |
| 84 | Berkemeyer | Gutsbesitzer | Thurow | Lauenburg |
| 85 | v. Berlepsch | Baron | Fahrenberg | Kurhessen |
| 86 | v. Berlepsch | Geh. Finanzrath | Dresden | Sachsen |
| 87 | v. Bernstorff | Graf | Gartow | Hannover |
| 88 | Bertels | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 89 | Bessel | Landwirth | Bielefeld | Preußen |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 90 | Bessel | Ober=Commissair | Hannover | Hannover |
| 91 | Bevermann | reit. Förster | Schöningen | Hannover |
| 92 | Beyling | Oeconom | Worbzig | Köthen |
| 93 | Bier | Pächter | Breitenstein | Holstein |
| 94 | Biermann | Secretair | Hannover | Hannover |
| 95 | Bimpage | Domainenpächter | Herrenhof | Hannover |
| 96 | Bippart | Domainenpächter | Wilhelmshof | Hessen |
| 97 | v. Blücher | Gutsbesitzer | Ostrewitt | Preußen |
| 98 | v. Blücher | Gutsbesitzer | Quitzenow | Mecklb.Schw. |
| 99 | v. Blücher | Rittergutsbesitzer | Wasdow | Mecklenburg |
| 100 | Bluhme | Pächter | Flehm | Holstein |
| 101 | Blumenbach | Amtsassessor | Hannover | Hannover |
| 102 | Blumenhagen | Oberverwalter | Catlenburg | Hannover |
| 103 | Boccius | Domainenpächter | Lauenburg | Lauenburg |
| 104 | Bode | Conductor | Hüpede | Hannover |
| 105 | v. Bodenhausen | Kammerherr | Burg Kemnitz | Preußen |
| 106 | Boedeker, R. | Gutsbesitzer | Priesholz | Schleswig |
| 107 | Boedeker | Gutspächter | Neu=Güster | Lauenburg |
| 108 | Bödeker | Senior | Hannover | Hannover |
| 109 | Böhme | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 110 | Böhmer | Domainenpächter | Gülze | Hannover |
| 111 | Bölsing | Feldjäger | Luthe | Hannover |
| 112 | Bömers | Oec.=Inspector | Lauenhagen | Lippe |
| 113 | Böttcher | Geh. Registrator | Berlin | Preußen |
| 114 | v. Böttticher | Oeconom | Curland | Rußland |
| 115 | Bösing | Oec.=Amtmann | Schloß Euchlingen | Sachsen |
| 116 | Bohte | Gutsbesitzer | Altenrode | Hannover |
| 117 | Bockelmann | Student | Jena | S.=Weimar |
| 118 | Bockhof | Ziegeleifabrikant | Jemgum | Hannover |
| 119 | Borbek | Stud. oec. | Göttingen | Hannover |
| 120 | Borchers | Hofgartenmeister | Herrenhausen | Hannover |
| 121 | v. Borcke | Rittergutsbesitzer | Griesenbrügge | Preußen |
| 122 | v. Born, C. | Student | Jena | S.=Weimar |
| 123 | Borntraeger | Pr.=Lieuten. a. D. | Altona | Holstein |
| 124 | v. Borries | Minister | Stade | Hannover |
| 125 | v. Bothmer | Freiherr | Celle | Hannover |
| 126 | Bram | Oeconom | Eichhof | Kurhessen |
| 127 | Brand | Gutsbesitzer | Reitlinghausen | Hannover |
| 128 | Brandes | Forstauditor | Klecker | Hannover |
| 129 | Brandis | Oeconom | Alvesrode | Hannover |
| 130 | Brandt | Domainenpächter | Möllenbeck | Braunschweig |
| 131 | Brandt | Feldjäger | Sandbergen | Hannover |
| 132 | Brandt | Hofjäger | Hannover | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 133 | Brandt | Wildmeister | Hannover | Hannover |
| 134 | Brandt, Otto | Landwirth | Möllenbeck bei Rinteln | Kurhessen |
| 135 | Braun | Oeconom | Adolphshof | Hannover |
| 136 | Brauns | Forstmeister | Herzberg | Hannover |
| 137 | Brauns | Oeconom | Rutjadingen | Oldenburg |
| 138 | Brauns | Revierförster | Ovelgönne | Hannover |
| 139 | v. d. Brelie | Kaufmann | Winsen a. d. A. | Hannover |
| 140 | v. d. Brelie | Oeconom | Winsen a. d. A. | Hannover |
| 141 | Brennecke | Gehülfsjäger | Misburg | Hannover |
| 142 | Breuer | Registrator | Hannover | Hannover |
| 143 | Brinkmann | Forstmeister | Elbingerode | Hannover |
| 144 | Brügmann, F. | Geometer | Rötzum | Hannover |
| 145 | Brünger | Oeconom | Lüchow | Hannover |
| 146 | Brumund | Gutsbesitzer | Fickensolt | Holstein |
| 147 | Bruno | Domainenpächter | Barntrup | Hannover |
| 148 | Bruns | Director | Lützschena | Sachsen |
| 149 | Bruns | Domainenpächter | Redingsdorf | Lübeck |
| 150 | Bruns | Oeconom | Gebhardhagen | Braunschweig |
| 151 | Bruns | reit. Förster | Syke | Hannover |
| 152 | Buchholz | Oeconom | Nienhagen | Hannover |
| 153 | Buchting | Domainenpächter | Pötnitz | Dessau |
| 154 | v. Bülow | Forstrath | Schwerin | Meckl.-Schw. |
| 155 | v. Bülow | Gutsbesitzer | Lüneburg | Hannover |
| 156 | v. Bülow | Rittergutsbesitzer | Wamkow | Meckl.-Schw. |
| 157 | Büttner | Gutspächter | Willebadessen | Westphalen |
| 158 | Buls | Oeconom | Birkholz, W. Prichnitz | Oesterreich |
| 159 | Bunkama | Gutsbesitzer | Weddewarden | Hannover |
| 160 | Bunnemann | Oeconom | Markirchen | Oldenburg |
| 161 | Burkhardt | Oberförster | Pansfelde | Preußen |
| 162 | Burckhardt | Forstrath | Hannover | Hannover |
| 163 | Burmeister | Oeconom | Horn | Hannover |
| 164 | Burmeister | Pächter | Paetow | Meckl.-Schw. |
| 165 | Busch | Gutspächter | Lüdersburg | Hannover |
| 166 | Busch, A. | Gutsbesitzer | Streganz | Preußen |
| 167 | Buschbaum | Förster | Kirchwehren | Hannover |
| 168 | Busche | Oeconom | Wienhausen | Hannover |
| 169 | v. d. Busche | Lieutenant | Liethe | Hannover |
| 170 | v. d. Busche | Lieutenant | Liethe | Hannover |
| 171 | Cäsar | Oeconomie-Eleve | Blumenau | Hannover |
| 172 | Cäsar, C. | Gutspächter | Johannetenthal | Lippe-Detm. |
| 173 | Cäsar, W. | Gutspächter | Gülzow | Lauenburg |
| 174 | Capmeyer | Forstsecretair | Peine | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 175 | Carsten | Commissair | Schulterblatt | Holstein |
| 176 | Carsten | Gutspächter | Neverstaden | Holstein |
| 177 | Casselmann | Stiftsamtmann | Fischbeck | Kurhessen |
| 178 | Cauer | Domainenpächter | Fasanenhof | Kurhessen |
| 179 | Cauer | Oeconom | Cassel | Kurhessen |
| 180 | v. Chromy-Dizma | * | Krakau | Oesterreich |
| 181 | Chüden | Cammer-Conduct. | Marienwerder | Hannover |
| 182 | Clemens | Gutsbesitzer | Beuchte | Hannover |
| 183 | Clement, J. | Oeconom | Windhausen | Kurhessen |
| 184 | Cleve | Amtsrath | Jerichan | Braunschweig |
| 185 | Cleve | Domainenpächter | Jerichan | Braunschweig |
| 186 | Cleve | Oeconom | Grauhof | Hannover |
| 187 | Closen | Freiherr, Kämmerer u. Staatsrath | Gern bei Eggenfelden | Baiern |
| 188 | Clüver | Siebenmeier | Magelsen | Hannover |
| 189 | Comperl | Oeconom | Calenberg | Hannover |
| 190 | Coupez | Pächter | Sibent | Holstein |
| 191 | v. Cramm | Gutsbesitzer | Rohde | Hannover |
| 192 | Crohm, J. C. | Hofbesitzer | Lüdingworth | Hannover |
| 193 | Crusius, W. | Dr. | Sahlis | Sachsen |
| 194 | Culemann | Oeconom | Helmenstedt | Braunschweig |
| 195 | v. Dachenhausen | Landdrost | Hannover | Hannover |
| 196 | Dallmeier | Oeconom | Dissen | Hannover |
| 197 | Dangers | Amtmann | Jerrheim | Braunschweig |
| 198 | Dangers | Gutsbesitzer | Wendhausen | Hannover |
| 199 | Danielsen | Oeconom | Augustenhof | Holstein |
| 200 | Dankwerts | Stadtrichter | Göttingen | Hannover |
| 201 | v. Dannenberg | Legations-Rath | vor Lüchow | Hannover |
| 202 | v. Dassel | Major | Lüneburg | Hannover |
| 203 | v. Dassel-Hoppensen | Gutsbesitzer | Hoppensen | Hannover |
| 204 | Deetjen | Conductor | Bennigsen | Hannover |
| 205 | Degener | | Bilderlahe | Hannover |
| 206 | Degener | Amtmann | Liebenburg | Hannover |
| 207 | Degener | Gutsbesitzer | Bergfarnstedt | Sachsen |
| 208 | Degenhardt | Director | Elbingerode | Hannover |
| 209 | Deichmann | Conductor | Mönchshof | Hannover |
| 210 | v. Deines | Gutsbesitzer | Hanau | Kurhessen |
| 211 | v. d. Decken | Amtsassessor | Knesebeck | Hannover |
| 212 | v. d. Decken | Cammer-Rath | Hannover | Hannover |
| 213 | v. d. Decken | Capitain | Verden | Hannover |
| 214 | v. d. Decken, W. | Gutsbesitzer | Laak bei Stade | Hannover |
| 215 | v. d. Decken | Minister | Rutenstein | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 216 | Dempwolf | Verwalter | Wichtringhausen | Hannover |
| 217 | Detmers, H. | Oeconom | Oldenburg | Oldenburg |
| 218 | Deubach | Oeconom | Unterohe | Sachs.-Weim. |
| 219 | Deubach | Rittergutsbesitzer | Unterohe | Sachs.-Weim. |
| 220 | Dieckmann, A. | Oeconom | Rittmannshausen | Hannover |
| 221 | Diermissen | Justiz-Rath | Lauenburg | Lauenburg |
| 222 | Dieterichs | Oberamtmann | Hannover | Hannover |
| 223 | Dietze | Rittergutsbesitzer | Pomsen | Sachsen |
| 224 | Dillwyn Sims | | Ipswick | England |
| 225 | v. Dinklage | Gutsbesitzer | Haus Campe | Hannover |
| 226 | Dinklage | Oeconom | Clempau | Lauenburg |
| 227 | Dischmann | Gutsbesitzer | Umfelde | Preußen |
| 228 | v. Dittfurth | Domainenpächter | Schwalenberg | Lippe |
| 229 | v. Dittigheim | Gutsbesitzer | Rosenthal | Hannover |
| 230 | Ditzen | Amtsassessor | Hannover | Hannover |
| 231 | Dökell | Oeconom | Rheden | Hannover |
| 232 | Dölle, R. | Oeconom | Bovoroe | Dänemark |
| 233 | v. Döring | Rittergutsbesitzer | Punschwitz | Sachsen |
| 234 | Döring, A. | Schäferei-Inspect. | Trickaten | Rußland |
| 235 | v. Doetinchem | Administrator | Rhetmar | Hannover |
| 236 | Domeier | Forstmeister | Linsburg | Hannover |
| 237 | Dommes | Administrator | Schwöbber | Hannover |
| 238 | Drechsler | Capitain | Hannover | Hannover |
| 239 | Dreier | Administrator | Calenberg | Hannover |
| 240 | Drenkhahn | Oeconom | Molzahn | Meckl.-Strel. |
| 241 | Dröge | Oeconom | Marienburg | Hannover |
| 242 | Düffeke | Baumeister | Dorkow | Mecklenburg |
| 243 | Düwel, A. | Oeconom | Banteln | Hannover |
| 244 | Düwell | Domainenpächter | Mecklenhorst | Hannover |
| 245 | Duckstein | Forstauditor | Hannover | Hannover |
| 246 | Dunker | Amtsvoigt | Carorboftel | Hannover |
| 247 | v. During | Oberforstmeister | Hannover | Hannover |
| 248 | Ebeling | Feldjäger-Expect. | Kirchrode | Hannover |
| 249 | Ebeling | Forstamtsauditor | Hildesheim | Hannover |
| 250 | Ebeling | Gutsbesitzer | Kl. Wahlingen | Hannover |
| 251 | Ebeling | Oeconom | Rotenhof | Preußen |
| 252 | Ebeling, H. | Oeconom | Laazen | Hannover |
| 253 | Ebelinger | Oberforstmeister | Stettin | Preußen |
| 254 | Ebermann | Hof-Samenhändl. | Celle | Hannover |
| 255 | Ebmeier | Domainenpächter | Stolzenau | Hannover |
| 256 | Eggerking | Oeconom | Großenmeer | Oldenburg |
| 257 | Ehlermann | Kaufmann | Rotenburg | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 258 | Ehlermann | Domainenpächter | Rotenburg | Hannover |
| 259 | Ehlers | Gutsbesitzer | Dingen | Hannover |
| 260 | Eckels | Advocat | Peine | Hannover |
| 261 | Elert | Oeconom | Schmabeck | Holstein |
| 262 | Elfers | Gutsbesitzer | Balje | Hannover |
| 263 | Engel | Verwalter | Hannover | Hannover |
| 264 | Engelen | Gutsbesitzer | Oedringberge | Hannover |
| 265 | Engelke | Oeconom | Achtum | Hannover |
| 266 | Engels | Gutspächter | Badenger | Schmbg.Lippe |
| 267 | Erdmann | Apotheker | Hannover | Hannover |
| 268 | Erdmann | Forstmeister | Steierberg | Hannover |
| 269 | Erdmann | Oeconom | Eggersen | Hannover |
| 270 | Erdmann | Revierförster | Harpstedt | Hannover |
| 271 | Erdmann | Student | Jena | Hannover |
| 272 | Ernst | Administrator | Wallmoden | Hannover |
| 273 | Erythropel | Revierförster | Lüderholz | Hannover |
| 274 | v. Estorf | Forstmeister | Willershausen | Hannover |
| 275 | v. Estorf, O. F. | Gutsbesitzer | Neetze | Hannover |
| 276 | v. Estorf | Major | Veerßen | Hannover |
| 277 | Evers | Stadtdirector | Hannover | Hannover |
| 278 | Eylers | Gutsbesitzer | Kloppkam | Oldenburg |
| 279 | Facklam, A. | Gutsbesitzer | Kaltenhof | Mecklenburg |
| 280 | Facklam, C. | Gutsbesitzer | Kaltenhof | Mecklenburg |
| 281 | v. Falkenhausen | Gutsbesitzer | Wallisfurth | Schlesien |
| 282 | Faust | Domainenpächter | Brandenburg | Schmbg.Lippe |
| 283 | Feender | Oeconom | Bingungengast | Hannover |
| 284 | Felber | Oberamtmann | Teistungenburg | Preußen |
| 285 | Feldhausen | reit. Förster | Elend | Hannover |
| 286 | Fiedeler | Mühlenbesitzer | Döhren | Hannover |
| 287 | Fickendey | Gutsbesitzer | Südhagen | Schaumburg |
| 288 | Fischer | Gutsbesitzer | Wendelstorf | Mecklenburg |
| 289 | Fischer | Rentier | Schwerin | Meckl.-Schw. |
| 290 | Fischer, E. | Oeconom | Haus Menzel | Preußen |
| 291 | Fischer, F. | Gutspächter | Westendorf | Mecklenburg |
| 292 | Fischer, W. | Gutspächter | Wandrum | Mecklenburg |
| 293 | Flügge | Gutsbesitzer | Gr. Helle | Mecklenburg |
| 294 | Flügge | Gutsbesitzer | Speck | Pommern |
| 295 | Flügge | Oeconom | Gr. Helle | Mecklenburg |
| 296 | Flügge | Oeconom | Lüchow | Hannover |
| 297 | Förtsch | Forstsecretair | Radbruch | Hannover |
| 298 | Folte, H. Chr. | Gutsbesitzer | Barghorn | Oldenburg |
| 299 | Fontaine | Gutsbesitzer | Wülfel | Hannover |
| 300 | Forchhammer | Dr., Professor | Kiel | Holstein |
| 301 | Forke | Land.-Oec.-Comm. | Braunschweig | Braunschweig |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 302 | Forstmaier, F. | Pfarrer | Rohrdorf | Baiern |
| 303 | Fraas | Professor | München | Baiern |
| 304 | Franke | Director | Hannover | Hannover |
| 305 | Franksen | Oeconom | Budjadingen | Oldenburg |
| 306 | v. Franzius, Carl | | Danzig | Preußen |
| 307 | Frauen | Oeconom | Wevelsfleth | Holstein |
| 308 | Frederich | Dr., Hofmaler | Hannover | Hannover |
| 309 | v. Frenkhuhn | Gutsbesitzer | Gresse | Mecklenburg |
| 310 | Friederici | Inspector | Derneburg | Hannover |
| 311 | Friedrich | Revierförster | Cölnischenfelde | Hannover |
| 312 | Fricke | Administrator | Bredenbeck | Hannover |
| 313 | Fricke | Oeconom | Rohrsen | Hannover |
| 314 | Frische | Cammergutspächt. | Oberweimar | Sachs.-Weim. |
| 315 | Frömbling | reit. Förster | Hesedorf | Hannover |
| 316 | Fründ, H. | Oeconom | Harber | Hannover |
| 317 | Fuchs | Dr., Professor | Wien | Oesterreich |
| 318 | Funk | Domainenpächter | Schönfeld | Hannover |
| 319 | Gade | Förster | Fallersleben | Hannover |
| 320 | Gaffky | Spediteur | Hannover | Hannover |
| 321 | Gebser | Oberstlieutenant | Celle | Hannover |
| 322 | Gehrt, J. H. M. | Landwirth | Ottensen | Holstein |
| 323 | Geiger, C. | Pächter | Gelting | Schleswig |
| 324 | Geißler | Gutspächter | Leitmark | Schleswig |
| 325 | Geitscher | Oeconom | Kieholn bei Cappeln | Schleswig |
| 326 | Geller | Kl.-Camm.-Comm. | Steinbrück | Hannover |
| 327 | Gelpke | Gutsbesitzer | Commende-Donütz | Preußen |
| 328 | Gerber | Oeconom | Proskau | Schlesien |
| 329 | Gerding | Gehülfsjäger | Neubruchhausen | Hannover |
| 330 | Gerlach | Feldjäger | Holtensen | Hannover |
| 331 | Germershausen | Regier.-Referendar | Glogau | Preußen |
| 332 | Gerstenkorn | Gutsbesitzer | Badekow | Meckl.-Schw. |
| 333 | Gerstenkorn | Oeconom | Badekow | Meckl.-Schw. |
| 334 | Glantz | Gutsbesitzer | Wölzow | Mecklenburg |
| 335 | Glantz | Gutsbesitzer | Weitz | Mecklenburg |
| 336 | Gleim | Pächter | Teschenbrügge | Mecklenburg |
| 337 | v. Glöden | Forstauditor und Förster | Völkshagen | Mecklenburg |
| 338 | Gneist | Oeconom | Domnitz bei Halle | Sachsen |
| 339 | Göhlitz | Dr. jur. | Oppurg | Sachs.-Weim. |
| 340 | Götz v. Olenhusen | Forstmeister | Göhrde | Hannover |
| 341 | Grammberg | Pächter | Cayhof | Holstein |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 342 | Grafenhorst | Gutspächter | Braudel | Hannover |
| 343 | Grebe | Ober-Forstrath | Eisenach | Sachs.-Weim. |
| 344 | Grevermann | | Oldenburg | Oldenburg |
| 345 | Grieffenhagen | Domainenpächter | Fredelsloh | Hannover |
| 346 | Griepenkerl | Professor | Göttingen | Hannover |
| 347 | Griesebach | Gutsbesitzer | Neubrandenburg | Preußen |
| 348 | Groenewald | Oeconom | Woltzeten | Hannover |
| 349 | Grote, Frhr. | Amtsassessor | Neustadt | Hannover |
| 350 | Grote | Forstmeister | Rotenburg | Hannover |
| 351 | v. Grote | Freiherr | Jühnde | Hannover |
| 352 | v. Grote | Gutsbesitzer | Schege | Hannover |
| 353 | Grote | Reichsfreiherr | Schauen | Preußen |
| 354 | Grote | Schatzrath | Hannover | Hannover |
| 355 | Grove | Oeconom | Warberg | Oldenburg |
| 356 | Grove, Herm. | Oeconom | Warberg | Oldenburg |
| 357 | Gründelach | Landwirth | Cassel | Kurhessen |
| 358 | Grütter | Leibjäger | Hannover | Hannover |
| 359 | Gruner | Domainenpächter | Westerhof | Hannover |
| 360 | Gudewill | Domainenpächter | Grohnde | Hannover |
| 361 | v. Gülich | Oeconom | Wülfinghausen | Hannover |
| 362 | Günther | Director | Hannover | Hannover |
| 363 | Günther | Lehrer a. d. Thierarzeneischule | Hannover | Hannover |
| 364 | Günther | Domainenpächter | Knesebeck | Hannover |
| 365 | Gumprecht | Amtsrath | Herrngrelied b. Danzig | Preußen |
| 366 | Gundlach | Gutsbesitzer | Niederaula | Kurhessen |
| 367 | Gurn | Gutsbesitzer | Gr. Wierau | Schlesien |
| 368 | Haak, F. | Ober-Forstinspect. | Schleiden | Sachen |
| 369 | Haake | Studiosus | Jena | S.-Weimar |
| 370 | Haccius | Finanz-Rath | Hannover | Hannover |
| 371 | Hachez | Oeconom | N. Mönkhagen | Holstein |
| 372 | Hagemann | Gutsbesitzer | Stobbe | Schleswig |
| 373 | Hagemann | Ober-Baurath | Hannover | Hannover |
| 374 | Hagemann | Oeconom | Amelunrborn | Braunschweig |
| 375 | Hahn | Oeconom | Göre | Hannover |
| 376 | v. Halkett | General | Hannover | Hannover |
| 377 | Hamburg | Förster | Apner | Hannover |
| 378 | Hamm, W. | Dr. | Leipzig | Sachsen |
| 379 | v. Hammerstein | Forstmeister | Hildesheim | Hannover |
| 380 | v. Hammerstein, Frhr. | Minister | Hannover | Hannover |
| 381 | Hanemann, F. | Guts-Inspector | Horndorf | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 382 | Hansing | Revierförster | Schletau | Hannover |
| 383 | Hargreaves | Kaufmann | Hamburg | Hamburg |
| 384 | Harling | Land-Commissair | Eversen | Hannover |
| 385 | Harstrich | Oeconom | Ever | Hannover |
| 386 | Hartdegen | Gutsbesitzer | Ellenbach | Kurhessen |
| 387 | Hartig, Dr. | Forstrath | Braunschweig | Braunschweig |
| 388 | Hartmann | Gutsbesitzer | Hilter | Hannover |
| 389 | Hartmann | Oeconom | Echtringhausen | Hannover |
| 390 | Hartung, C. | Leibjäger | Hannover | Hannover |
| 391 | Hartung | Oeconom | Altenbruch | Hannover |
| 392 | Hartwig | Oeconom | Harste | Hannover |
| 393 | v. Hattorf | Geh. Kriegsrath | Linden | Hannover |
| 394 | v. Hattorf | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 395 | Haubner | Professor | Eldena | Pr. Pommern |
| 396 | Hauenschild | Domainenpächter | Marienthal | Hannover |
| 397 | Hausmann | General-Consul | Hannover | Hannover |
| 398 | Hausmann | Lehrer | Hannover | Hannover |
| 399 | Hausmann | Ober-Baurath | Hannover | Hannover |
| 400 | Havemann | Amts-Assessor | Wennigsen | Hannover |
| 401 | Havemann | Oeconom | Borstel | Holstein |
| 402 | Hawemeck | Landmann | Lüne | Hannover |
| 403 | v. Hebe | Domainenpächter | Bockwisch | Ratzeburg |
| 404 | Heeren | Dr. | Hannover | Hannover |
| 405 | Hegeler | Polytechniker | Hannover | Hannover |
| 406 | v. Heimburg | Gutsbesitzer | Nordgoltern | Hannover |
| 407 | Heine | Amts-Assessor | Wölpe | Hannover |
| 408 | Heineke | Administrator | Ohr | Hannover |
| 409 | Heineke | Gutspächter | Thiedenwiese | Hannover |
| 410 | Heise | Stud. | Hohenheim | Würtemberg |
| 411 | Heckmann | Oeconom | Mönchhof | Kurhessen |
| 412 | Helberg | Domainenpächter | Rotenburg | Hannover |
| 413 | v. d. Hellen | Gutsbesitzer | Oldenburg | Oldenburg |
| 414 | v. d. Hellen | Lieutenant | Hannover | Hannover |
| 415 | Hellmer | Landes-Oeconomie-Commissair | Lüneburg | Hannover |
| 416 | Helm, C. | Dr. | Wien | Oesterreich |
| 417 | Helmcke, A. | Commerzien-Com. | Hannover | Hannover |
| 418 | Hempel | Amtmann | Juliushof bei Halle | Sachsen |
| 419 | Henkel | Landwirth | Bispenhausen | Kurhessen |
| 420 | Henneberg, W. | Dr. | Celle | Hannover |
| 421 | Henrichs | Oeconom | Oldendorf | Hannover |
| 422 | Hensel | Landwirth | Berlin | Preußen |
| 423 | Herbst | Administrator | Banteln | Hannover |



Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 424 | Herbst | Gutspächter | Lauenau | Hannover |
| 425 | Herbst | Oeconom | Wedingen bei Uelzen | Hannover |
| 426 | Herbst | Oeconom | Springe | Hannover |
| 427 | v. Herder | | Ballenstedt | Bernburg |
| 428 | Hermig | Kreisrath | Pyrmont | Lippe-Detmold |
| 429 | Herrmann, B. | Oeconom | Posterstein | Altenburg |
| 430 | Herrmann, Dr. | Rittergutsbes. | Weidlitz | Sachsen |
| 431 | Hertwig, K. | Gutsbesitzer | Groitzsch | Sachsen |
| 432 | Hey | Oeconom | Cappel-Neufeld | Hannover |
| 433 | Hey | Oeconom | Mulsum | Hannover |
| 434 | Heykes | Oeconom | Neermoor | Hannover |
| 435 | Heykes, C. | Oeconom | Neermoor | Hannover |
| 436 | Heyn, A. | | Rio de Janeiro | Rio de Janeiro |
| 437 | Heyn, H. | Conductor | Remringhausen | Bückeburg |
| 438 | Hildebrand | Administrator | Gr. Bartensleben | Preußen |
| 439 | Hillens | Cammer-Cond. | Kloster Barthe | Hannover |
| 440 | Hindermann | Gutsbesitzer | Basel | Schweiz |
| 441 | Hinke | Amtsrath | Zilli | Preußen |
| 442 | v. Hinüber | Amtmann | Moisburg | Hannover |
| 443 | v. Hinüber | Finanzrath | Hannover | Hannover |
| 444 | v. Hinüber | Oeconom | Moisburg | Hannover |
| 445 | Hirschberg, C. | Wirthschafts-Dir. | Zarke | Polen |
| 446 | Hirschfeld, E. | Gutsbesitzer | Steinweh | Holstein |
| 447 | Hirschfeld, W. | Präsident d. schles-wig-holst. landw. Gew.-Vereins | Gr. Nordsee | Holstein |
| 448 | Hirt | Oberförster | Bredenbeck | Hannover |
| 449 | Hirt | reit. Förster | Bredenbeck | Hannover |
| 450 | v. Hische | Oeconomie-Amtm. | Willerode | Preußen |
| 451 | v. Hodenberg | Landschafts-Direct. | Celle | Hannover |
| 452 | Höber | Gutsbesitzer | Büchenau | Schleswig |
| 453 | Höckner, A. | Rittergutsbesitzer | Langenrinnen | Sachsen |
| 454 | Höpcker | Gutspächter | Kilver | Preußen |
| 455 | Hörnig | Maschinenbauer | Magdeburg | Preußen |
| 456 | v. Hoff, A. R. | Oeconom | Hombressen | Kurhessen |
| 457 | Hoff, A. | Revierförster | Eschede | Hannover |
| 458 | Hoffacker | Cameralist | Heidelberg | Baden |
| 459 | Hoffmann | Gutspächter | Bisdorf | Hannover |
| 460 | Hofmann | Forstamts-Auditor | München | Baiern |
| 461 | Hofmeister | Oeconom | Bungsberghof | Holstein |
| 462 | Hofmeister | Regierungs-Rath | Oldenburg | Oldenburg |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 463 | v. Hollen | Gutsbesitzer | Schönweide | Holstein |
| 464 | Holscher | Pastor | Nienburg | Hannover |
| 465 | Holzmann | Oeconom | Celle | Hannover |
| 466 | Homburg | Förster | Ippner | Hannover |
| 467 | v. Honstedt | Landcommissair | Eilte | Hannover |
| 468 | Hoppe | Oeconom | Wienhausen | Hannover |
| 469 | Hoppenstedt | Oeconom | Steinbrück | Hannover |
| 470 | Horn | Administrator | Harpke | Preußen |
| 471 | Horn | Landwirth | Oswitz | Schlesien |
| 472 | Howaldt | Maschinenbauer | Kiel | Holstein |
| 473 | Hotzen | Gutsbesitzer | Münder | Hannover |
| 474 | Hübotter | Amtmann | Quedlinburg | Preußen |
| 475 | Hüpeden | Amtmann | Rotenburg | Hannover |
| 476 | v. Hugo | Gutsbesitzer | Gr. Munzel | Hannover |
| 477 | v. Humbert | Landrath | Hohenkränig | Preußen |
| 478 | Huß | Pächter | Tralau | Holstein |
| 479 | Jacobi | Oeconom | Stau | Kurhessen |
| 480 | Jacobi | Professor | Leipzig | Sachsen |
| 481 | Jacobi | Revierförster | Schaafstall | Hannover |
| 482 | Jacobson | Domainenpächter | Duttenstedt | Hannover |
| 483 | Jänisch | Landes = Oecon.= Commissair | Bevern | Hannover |
| 484 | Jänisch, H. | Pächter | Schönböcken | Holstein |
| 485 | v. Jago | Rittergutsbesitzer | Auloſen | Preußen |
| 486 | Jahns | Oeconom | Elbickerode | Hannover |
| 487 | Jaques | Akademiker | Proskau | Schlesien |
| 488 | Ihsen | Gutspächter | Poggenhagen | Hannover |
| 489 | Ihßen | Cammer=Comm. | Eggersen | Hannover |
| 490 | Ilefeld | Gutspächter | Gr. Voigtshagen | Mecklenburg |
| 491 | Illing | Gutsadministrator | Wrisbergholzen | Hannover |
| 492 | Ilsemann | Amts=Assessor | Hannover | Hannover |
| 493 | Ilsemann | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 494 | v. Ilten | Capitain | Gestorf | Hannover |
| 495 | v. Ilten | Forst=Auditor | Bremervörde | Hannover |
| 496 | Johanßen | Oeconom | Borstel | Holstein |
| 497 | John, E. | Dr. phil. | Proskau | Preußen |
| 498 | Johnson | Dr. phil. | St. Petersburg | Rußland |
| 499 | Jorleton Bury | | Sheffield | England |
| 500 | Jugler | Ober=Bergrath | Hannover | Hannover |
| 501 | Kabrun=Oberau | Rittergutsbesitzer | Oberau | Sachsen |
| 502 | Kamlah | Oberamtmann | Unseburg | Preußen |
| 503 | Karbe | Gutsbesitzer | Buckow | Preußen |
| 504 | Karll | Hofbesitzer | Bardenhagen | Hannover |



Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 505 | Karmarsch | Director | Hannover | Hannover |
| 506 | Kast, W. | Oeconom | Osterode | Hannover |
| 507 | Kaufmann | Domainenpächter | Steuerwald | Hannover |
| 508 | Kaufmann | Rittmeister a. D. | Schönhagen | Lippe-Detm. |
| 509 | Kaufmann | Verwalter | Coselau | Holstein |
| 510 | Keerl | reit. Förster | Cananoh | |
| 511 | Keitel | Domainenpächter | Poppenburg | Hannover |
| 512 | Kern | Klostergutspächter | Riefenberg | Hannover |
| 513 | Kern, A. | Oeconom | Aerzen | Hannover |
| 514 | Kern | Stadtgerichts-Director | Hannover | Hannover |
| 515 | Kersten | Cammer-Rath | Wiederstedt | Sachsen |
| 516 | Kettembeil | Landes-Oeconomie-Conducteur | Rotenburg | Hannover |
| 517 | v. Kielmansegge | Finanz-Director | Blumenau | Hannover |
| 518 | v. Kielmansegge | Forstjunker | Wülfinghausen | Hannover |
| 519 | Kienen | Oeconom | Wellerßen | Hannover |
| 520 | Kind | Gutsbesitzer | Kl. Boitzen | Sachsen |
| 521 | Kirchner | Cammer-Commiss. | Oldenstadt | Hannover |
| 522 | Klebe | Präsident | Posen | Preußen |
| 523 | Kleine | Pastor | Luethorst | Hannover |
| 524 | Kleinschmidt | Cammer-Commiss. | Linden | Hannover |
| 525 | Kleinschmidt | Domainenpächter | Burgwedel | Hannover |
| 526 | Kleinwächter, W. | Cammer-Rath und Decon.-Comm. | Oels | Schlesien |
| 527 | v. Kleist, W. Tychow | Präsident der ökonomischen Gesellschaft | Tychow | Preußen |
| 528 | Klemann, C. | Domainen-Rath | Wasserthalleben | Schwarzburg-Sondersh. |
| 529 | Klemann, C. | Oeconomie-Amtm. | Colleda | Sachsen |
| 530 | Klemann, G. | Rittergutspächter | Kl. Wallhausen | Preußen |
| 531 | Klemann, W. | Amtsrath | Ebeleben | Schwarzburg-Sondersh. |
| 532 | Kliebe | Gohgräfe | Ronneberg | Hannover |
| 533 | Kligge | Oeconom | Marienloh | Preußen |
| 534 | Klöpper | Domainenpächter | Polle | Hannover |
| 535 | Klopp | Cammergutspächt. | Linda | Sachs.-Weim. |
| 536 | Klostermann | Amtmann | Johannesberg | Hessen |
| 537 | Klotz | Domainenpächter | Maltenow | Meckl.-Schw. |
| 538 | v. d. Knesebeck | Berghauptmann | Clausthal | Hannover |
| 539 | v. d. Knesebeck, F. | Regierungs-Rath | Hitzacker | Hannover |
| 540 | v. Knigge, Frhr. | Hauptmann | Bückeburg | Bückeburg |
| 541 | v. Knigge, Frhr. | Jägermeister | Hannover | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 542 | Knigge | Oeconom | Ronnenberg | Hannover |
| 543 | Knipping | Forſtamts-Auditor | Hannover | Hannover |
| 544 | Knollmann | Conductor | Hellinghauſen | Lippe-Detm. |
| 545 | Knop | Adminiſtrator | Iſenbüttel | Hannover |
| 546 | Knopf | Poſthalter | Wartjenſtedt | Hannover |
| 547 | Koch | Oeconom | Gießen | Großh. Heſſen |
| 548 | Köhler | reit. Förſter | Hannover | Hannover |
| 549 | Köſter | Lieutenant, Gutsbeſitzer | Borgſtedt | Hannover |
| 550 | Köſter | Oeconom | Retzen | Hannover |
| 551 | Kollenrodt | Oeconom | Liſt | Hannover |
| 552 | v. Koller | Baron | Hannover | Hannover |
| 553 | Kontzen | Oeconom | Gebhardtshagen | Braunſchweig |
| 554 | Kortry | Gutspächter | Ueſſinghauſen | Hannover |
| 555 | Kortum | Gutsbeſitzer | Klebe | Mecklenburg |
| 556 | Koſchützky | Gutsbeſitzer | Gr. Wilkowitz | Pr. Schleſien |
| 557 | Kotze | Baron | Wegersleben | Preußen |
| 558 | v. Kotzen | Baron, Domainenpächter | Hamersleben | Preußen |
| 559 | Kreitz | Oeconom | Lüneburg | Hannover |
| 560 | Kreuter | Ober-Ingenieur | Wien | Oeſterreich |
| 561 | v. Kriegsheim | | Borſchkow | Preußen |
| 562 | v. Kriegsheim | Rittergutsbeſitzer | Deſſow | Preußen |
| 563 | v. Krisberg | Landdroſt | Pörent | Mecklenburg |
| 564 | Krömmelbein | Oberförſter | Varel | Oldenburg |
| 565 | Krosigk | Landrath | Salzwedel | Mecklenburg |
| 566 | Krüger | Domainenpächter | Toddie | Mecklenburg |
| 567 | Krüger | Domainenpächter | Wredenhagen | Mecklenburg |
| 568 | Kruhöfer | Revierförſter | Thale | Lippe-Detm. |
| 569 | Krutzſch | Pfarrer | Trautſchen | Sachſen |
| 570 | Kühne | Hofjäger | Hannover | Hannover |
| 571 | Küchenthal | Domainenpächter | Düna | Hannover |
| 572 | Küchenthal | Oeconom | Düna | Hannover |
| 573 | Kücken | Oeconom | Wuſtrow | Hannover |
| 574 | Künßberg | Oberforſtmeiſter | Beulewitz | Sachſ.-Mein. |
| 575 | Küſter | reit. Förſter | Lindhop | Hannover |
| 576 | Küſter, G. W. | Domainenpächter | Silium | Hannover |
| 577 | Küſter, G. W. | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 578 | Kuhlmann | | Hannover | Hannover |
| 579 | Kuhlmann | | Sunder | Hannover |
| 580 | Kunzen | Gutsbeſitzer | Beienrode | Hannover |
| 581 | Kuntze | Forſtmeiſter | Baſſum | Hannover |
| 582 | Kuntze | Oeconom | Martinsbüttel | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 583 | Kuntzen | Amtmann | Salzdahlum | Braunschweig |
| 584 | Labahn | Maschinenfabrikant | Greifswald | Preußen |
| 585 | Labes | Gutsbesitzer | Wulfshagenerhütten | Schleswig |
| 586 | v. Laffert | Gutsbesitzer | Barzin | Mecklenburg |
| 587 | Lambrecht | Rittergutsbesitzer | Rhorden | Preußen |
| 588 | Lange | Gutsbesitzer | Annem, Amts Blumenthal | Hannover |
| 589 | Langenstraßen | Amtmann | Lichtenberg | Braunschweig |
| 590 | Lasius | Baurath | Oldenburg | Oldenburg |
| 591 | Lasius, G. | | Oldenburg | Oldenburg |
| 592 | Lauenstein | Gutspächter | Heinde | Hannover |
| 593 | Laves | Ober-Hofbaudir. | Hannover | Hannover |
| 594 | Lay | Rittergutsbesitzer | Loga | Sachsen |
| 595 | Leben | Oeconom | List | Hannover |
| 596 | Ledderboge | Administrator | Gantorf | Braunschweig |
| 597 | Lehmann | Landes-Oeconomie-Conducteur | Ahlem | Hannover |
| 598 | Lehmann | Student | Jena | Sachs.-Weim. |
| 599 | Lehste | Landwirth | Wilhelmshöhe | Kurhessen |
| 600 | Lehste, H. | Domainenpächter | Wilhelmshöhe | Kurhessen |
| 601 | Lemcke | Gutsbesitzer | Gr. Drakow | Mecklenburg |
| 602 | v. Lenthe | Gutsbesitzer | Luttringhausen | Hannover |
| 603 | Lentz | Ober-Inspector | Kuhof | Holstein |
| 604 | Leonhardt | Dr. | Sasel | Holstein |
| 605 | v. Lessen, B. | Landwirth | Jemgumer Geise | Hannover |
| 606 | v. Lessen, W. | Oeconom | Jemgumer Geise | Hannover |
| 607 | Leymann | Hofbesitzer | Sulingen | Hannover |
| 608 | Lieber | Oeconom | Barfelde | Hannover |
| 609 | Lindenberg | Amtmann | Osterwald | Hannover |
| 610 | Lingstedt | Ober-Amtmann | Nienburg | Preußen |
| 611 | v. Linsingen | Cammer-Rath | Burgdorf | Hannover |
| 612 | v. Lipski | Gutsbesitzer | Lewkow | Preußen |
| 613 | Liste | Gutsbesitzer | Einum | Hannover |
| 614 | Loebbecke | Rittergutsbesitzer | Dorstadt | Hannover |
| 615 | Löbe, W. | | Leipzig | Sachsen |
| 616 | Lohmeyer | Domainenpächter | Falkenhagen | Lippe-Detm. |
| 617 | Lohmeyer | Oeconom | Stendern | Hannover |
| 618 | Ludewig I. | Landes-Oeconomie-Commissair | Braunschweig | Braunschweig |
| 619 | Ludewig | Domainenpächter | Walsrode | Hannover |
| 620 | Ludewig | Revierförster | Hannover | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 621 | Ludewig | Wirthschafts = Inspector | Milkel | Sachsen |
| 622 | Ludwig | Landwehr=Lieuten. | Raschewitz | Schlesien |
| 623 | Lübbeck | Oeconom | Gahnsen | Hannover |
| 624 | Lübbers | Inspector | Rohde | Hannover |
| 625 | Lueder | Gutsbesitzer | Redewisch | Mecklenburg |
| 626 | Lueder | Ober=Amtmann | Hildesheim | Hannover |
| 627 | Lueder | Ober=Appellations=Rath | Celle | Hannover |
| 628 | Lueder | Ober=Commissair | Nelliehausen | Hannover |
| 629 | Lüders | Oeconom | Celle | Hannover |
| 630 | Lücken | | Jahrensdorf | Mecklenburg |
| 631 | Lüning | Postspediteur | Sulingen | Hannover |
| 632 | Lüntzel, Th. | Gutsbesitzer | Nienrode | Hannover |
| 633 | Lütkens | Pächter | Bundhorst | Holstein |
| 634 | Lüttge | Oeconom | Coldingen | Hannover |
| 635 | Lüttich | Amtmann | Sittichenbach | Preußen |
| 636 | Lüttjerath, F. | Oeconom | Gifhorn | Hannover |
| 637 | Lukassen | Oeconom | Pröttlin W. Prichnitz | Oesterreich |
| 638 | Luks | Oeconom | Westerstedt | Oldenburg |
| 639 | Luckner | Graf | Flehem | Holstein |
| 640 | Luther | Maschinenbauer | Wolfenbüttel | Braunschweig |
| 641 | Madelung | Ober=Amtmann | Thallwitz | Sachsen |
| 642 | Mackensen | Administrator | Haus Leipnitz | Preußen |
| 643 | Mackensen | Gutsbesitzer | Astfeld | Braunschweig |
| 644 | Mackensen | Gutsbesitzer | Badenhausen | Braunschweig |
| 645 | Mackensen | Particulier | Bierbaums=mühle | Hannover |
| 646 | Mackensen | | Bierbaums=mühle | Hannover |
| 647 | Malchus | Forstamts=Auditor | Hannover | Hannover |
| 648 | Mammen | Oeconom | Edenserloog | Hannover |
| 649 | v. Mandelsloh, Grf. | Oeconom | Ribbesbüttel | Hannover |
| 650 | Mandt, W. | | Rodenberg | Hessen |
| 651 | v. Mangold | Landstallmeister | Moritzburg | Sachsen |
| 652 | Mannweeler | Oeconom | Wato Neverstorf | Holstein |
| 653 | Mantels | reit. Förster | Rehburg | Hannover |
| 654 | Marcard | Gutsbesitzer | Paterlag | Preußen |
| 655 | v. Marenholz | Forstjunker | Hannover | Hannover |
| 656 | Markwart | Landwirth | Pinnow | Oesterreich |
| 657 | v. Marschalk | Gutsbesitzer | Ovelgönne | Hannover |
| 658 | v. Marschalk, Graf | Ober=Forstmeister | Moritzburg | Sachsen |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 659 | Marx | Baumschulen-Besitzer | Harburg | Hannover |
| 660 | Mathis | Rittergutsbesitzer | Denkwitz | Preußen |
| 661 | v. Meding | Cammerherr | Hannover | Hannover |
| 662 | v. Meding | Gutsbesitzer | Clenzow | Pommern |
| 663 | v. Meding | Ober-Forstmeister | Hameln | Hannover |
| 664 | v. Meibohm | Forstrath | Clausthal | Hannover |
| 665 | Meibom | Landmann | Mecklenburg | Mecklenburg |
| 666 | Meier | Hofbesitzer | Henriettenhof | Holstein |
| 667 | Meier | Oeconom | Isernhagen | Hannover |
| 668 | Meineke | Rentier | Wölzow | Meckl.-Schw. |
| 669 | Meister | Student | Göttingen | Hannover |
| 670 | Mejer | Advocat | Celle | Hannover |
| 671 | Mejer | Amtsrath | Marienrode | Hannover |
| 672 | Mejer | Oeconom | Abbensen | Hannover |
| 673 | v. Mecklenburg | Gutsbesitzer | Wieschendorf | Mecklenburg |
| 674 | Menz | Pächter | Fulda | Kurhessen |
| 675 | Mentzel | wirkl. Geh. Kriegsrath | Berlin | Preußen |
| 676 | Merkel | Rittergutsbesitzer | Braunenbruch | Lippe |
| 677 | Merkel | Schatzrath | Hannover | Hannover |
| 678 | Mertens | Amtmann | Hofschwiechelt | Hannover |
| 679 | Mertens | Geometer | Hofschwiechelt | Hannover |
| 680 | Mertens | Oeconom | Bergen a. d. D. | Hannover |
| 681 | v. Metsch, Baron | Erb- und Lehnherr | auf Vier Steinbrücken | Preußen |
| 682 | Meyer, A. | Banquier | Hannover | Hannover |
| 683 | Meyer | Domainenpächter | Eckerde | Hannover |
| 684 | Meyer, A. | Domainenpächter | Reinhausen | Hannover |
| 685 | Meyer, B. | Domainenpächter | Reinhausen | Hannover |
| 686 | Meyer | Forstmeister | Herzberg | Hannover |
| 687 | Meyer | Gutsbesitzer | Düttebüll bei Cappeln | Schleswig |
| 688 | Meyer | Hofbesitzer | Schlieme | Hannover |
| 689 | Meyer | Oberbereiter | Limmer | Hannover |
| 690 | Meyer, Dr. | Oberlehrer | Beverbeck | Kurhessen |
| 691 | Meyer | Oberverwalter | Harbarnsen | Hannover |
| 692 | Meyer, A. | Oeconom | Hameln | Hannover |
| 693 | Meyer | Oeconom | Lübbersen | Hannover |
| 694 | Meyer, L. | Oeconom | Tündern | Hannover |
| 695 | Meyer | Particulier | Kl. Königsförde | Holstein |
| 696 | Meyer | Student | Hohenheim | Hannover |
| 697 | Meyer | Verwalter | Klostergut Sorsum | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 698 | Meyer, E. | | Altenbücken | Hannover |
| 699 | v. Michael | Gutsbesitzer | Bassaue | Mecklenburg |
| 700 | v. Michael | Gutsbesitzer | Gontzkow | Mecklenburg |
| 701 | Michaelis | Gutspächter | Luderode | Preußen |
| 702 | Michaelis | Oeconom | Weihausen | Hannover |
| 703 | Mierzinsky | Hofbuchhändler | Hannover | Hannover |
| 704 | Mirow | Domainenpächter | Varenholz | Lippe-Detm. |
| 705 | Moeller | Gutsbesitzer | Schlüsselburg | Preußen |
| 706 | Molthan | Hofbaumeister | Hannover | Hannover |
| 707 | v. Monroy | Ober-Forstmeister | Celle | Hannover |
| 708 | Mühry | Forstmeister | Aurich | Hannover |
| 709 | Müllendorf | Akademiker | Proskau | Schlesien |
| 710 | Müller | Dr. phil. | Göttingen | Hannover |
| 711 | Müller | Drost | Aerzen | Hannover |
| 712 | Müller | Gutsbesitzer | Scheessel | Hannover |
| 713 | Müller | Gutsbesitzer | Warnkenhagen | Mecklenburg |
| 714 | Müller, E. G. | Gutsbesitzer | Wülfel | Hannover |
| 715 | Müller | Gutspächter | Helpsen | Lippe-Schmb. |
| 716 | Müller | Ober-Commissair | Hannover | Hannover |
| 717 | Müller, J. H. | Oeconom | Budjadingen | Oldenburg |
| 718 | Müller, H. | Oeconom | Schellerten | Hannover |
| 719 | Müller | Oeconom | Wülfel | Hannover |
| 720 | Müller | Professor | Braunschweig | Braunschweig |
| 721 | Müller | Revierförster | Wahrenholz | Hannover |
| 722 | v. Münchhausen | Staatsminister | Hannover | Hannover |
| 723 | Münster, Graf | Erblandmarschall | Derneburg | Hannover |
| 724 | Mylius | Amtmann | Schladen | Hannover |
| 725 | Mylius | Klosterhaushalts-pächter | Höckelheim | Hannover |
| 726 | Nalop | Gutsbesitzer | Beisheimerhof | Hessen |
| 727 | v. Negelein | Forstmeister | Oldenburg | Oldenburg |
| 728 | Netke | Inspector | Tytsen | Preußen |
| 729 | Nette, C. | Oeconom | Wörbzig | Cöthen |
| 730 | Neumann | Hofbesitzer | Willa | Hannover |
| 731 | Neupert | Amts-Auditor | Wennigsen | Hannover |
| 732 | Neupert | Landrath | Aurich | Hannover |
| 733 | Neupert | Oeconom | Dorum | Hannover |
| 734 | Niederstadt | Förster | Imbshausen | Hannover |
| 735 | Niehoff | reit. Förster | Leese | Hannover |
| 736 | Niemeyer | Forstmeister | Zellerfeld | Hannover |
| 737 | Noll | Domainenpächter | Bingartes | Kurhessen |
| 738 | v. Nostiz, Graf | General | Hannover | Hannover |
| 739 | Nunsen, A. | Oeconom | Herrmannshof | Holstein |
| 740 | Obertreis | Oberförster | Meppen | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 741 | Oesterreich | Landsyndicus | Braunschweig | Braunschweig |
| 742 | v. Oettingen | Gutsbesitzer | Jensen | Preußen |
| 743 | v. Oeynhausen, Graf | Gutsbesitzer | Brahlstorf | Mecklenburg |
| 744 | Ochernal | Rittergutsbesitzer | Rattwitz | Sachsen |
| 745 | Ochsenkopf | Rentier | Hannover | Hannover |
| 746 | Ockel | Oeconomie-Rath | Frankenfeld | Preußen |
| 747 | Oldekop | Cammer-Rath | Hannover | Hannover |
| 748 | v. Oldershausen | Gutsbesitzer | Oldershausen | Hannover |
| 749 | v. d. Osten | Cammer-Rath | Hannover | Hannover |
| 750 | v. d. Osten | Oeconom | Westerende-Otterndorf | Hannover |
| 751 | Otte, F. | Oeconom | Winsen a. d. A. | Hannover |
| 752 | Otte, H. | Kaufmann | Winsen a. d. A. | Hannover |
| 753 | Otto | Oberförster | Lensahn | Holstein |
| 754 | Otto | Professor, Medicinalrath | Braunschweig | Braunschweig |
| 755 | Otto, E. | Revierförster | Oderhaus | Hannover |
| 756 | Paulmann | Fabrikant | Hannover | Hannover |
| 757 | Paulmann | Oeconom | Equord | Hannover |
| 758 | Peekſen, R. H. W. | Gutsbesitzer | Otterndorf | Hannover |
| 759 | Peters | Domainenpächter | Clempau | Lauenburg |
| 760 | Peters | Geometer | Kettelstorf | Hannover |
| 761 | Peters | Oeconom | Gr. Rolübbe | Holstein |
| 762 | Peterßen | Dr. jur. | Hannover | Hannover |
| 763 | Pfaff, Const. | Maschinenfabrikant | Chemnitz | Sachsen |
| 764 | Pfannenstiel | Hofbesitzer | Körnick | Holstein |
| 765 | Pickny | Oeconomie- und Fabriks-Director | Saatz | Oesterreich |
| 766 | Plate | Landes-Oeconomie-Commissair | Hameln | Hannover |
| 767 | v. Plato | Amtmann | Oldenstadt | Hannover |
| 768 | v. Plato | Forstmeister | Plato | Hannover |
| 769 | Plattner | Oeconom | Helpensen | Hannover |
| 770 | v. Plötz | Gutsbesitzer und Landsch.-Rath | Stuchow | Pommern |
| 771 | Pogge, G. | Gutsbesitzer | Bartelshagen | Mecklenburg |
| 772 | Pogge | Gutsbesitzer | Gemezin | Meckl.-Strel. |
| 773 | Pogge, F. | Gutsbesitzer | Wolkow | Mecklenburg |
| 774 | Pogge | Oeconom | Roggow | Mecklenburg |
| 775 | Pohlenz | Rentmeister | Burg Kemnitz | Preußen |
| 776 | Pochmeyer | Gutsbesitzer | Frabertsheim | Baiern |
| 777 | Pollitz | Gutsbesitzer | Rittershausen | Hannover |
| 778 | Portmann | Oberverwalter | Rotenkirchen | Hannover |
| 779 | v. Praun | Student | Wolfenbüttel | Braunschweig |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 780 | Prinzhausen | Förster | Sudwalde | Hannover |
| 781 | v. Przebendovski | Graf | Schubben | Pommern |
| 782 | v. Puttlitz | Graf | Puttlitz | Preußen |
| 783 | Quehl, R. | Oeconom | Horneburg | Preußen |
| 784 | Quensell | Feldjäger | Schöningen | Hannover |
| 785 | Quensell | Leibjäger | Hannover | Hannover |
| 786 | Quentin | Administrator | Marienbeen | Preußen |
| 787 | Quentin | Domainenpächter | Brake | Lippe-Detm. |
| 788 | Quintus | Student | Göttingen | Hannover |
| 789 | Raapke | Oeconom | Rohrsen | Hannover |
| 790 | Rabius | Landes = Oeconomie=Commissair | Hannover | Hannover |
| 791 | Ramson, James | | Ipswick | England |
| 792 | v. Randow | Gutsbesitzer | Stubben | Schlesien |
| 793 | Rasch | Amtmann | Rethem | Hannover |
| 794 | Rasch | Domainenpächter | Winzenburg | Hannover |
| 795 | Rasch | Gutspächter | Schieke b. Peine | Hannover |
| 796 | Rath | Domainenpächter | Gr. Kühren | Hannover |
| 797 | Rath | Oeconom | Hamelwörden | Hannover |
| 798 | Rau, Dr. | Geh. Rath und Professor | Heidelberg | Baden |
| 799 | v. Rauschenplatt | Forstmeister | Hankensbüttel | Hannover |
| 800 | Rautenberg | reit. Förster | Polle | Hannover |
| 801 | v. Raven | Major | Portelwitz | Schlesien |
| 802 | Ravsen | Gutsbesitzer | Bockhorn | Holstein |
| 803 | v. Reden | Forstmeister | Moorsleben | Hannover |
| 804 | v. Reden | Gutsbesitzer | Jeinsen | Hannover |
| 805 | v. Reden | Gutsbesitzer | Wendlinghausen | Lippe |
| 806 | v. Reden | Jägermeister | Hannover | Hannover |
| 807 | v. Reden | Ober-Forstmeister | Franzburg | Hannover |
| 808 | Redlich | Forstinspector | Tannenbergsthal | Sachsen |
| 809 | Reese | Domainenpächter | Coverden | Hessen |
| 810 | Refardt | Domainenpächter | Scharnebeck | Hannover |
| 811 | Rehren | Oeconom | Hamelspringe | Hannover |
| 812 | v. Reibnitz, Frhr. | General-Commissarius | Stendal | Preußen |
| 813 | v. Reiche | Revierförster | Carrenzien | Hannover |
| 814 | v. Reiche | Staatsminister | Hannover | Hannover |
| 815 | v. Reichenbach-Brustave | Graf | Breslau | Preußen |
| 816 | Reimerdiß | Gutsbesitzer | Gr. Nehlhof | Kurhessen |
| 817 | Reinecke | Lieutenant | Seesen | Braunschweig |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 818 | Reinecke | Ober-Amtmann | Hannover | Hannover |
| 819 | Reinecke, C. | Oeconom | Ruthe | Hannover |
| 820 | v. Reinecke | Rittergutsbesitzer | Bangenstein | Preußen |
| 821 | Reinecke | Rittmeister | Seesen | Braunschweig |
| 822 | v. Reiswitz | Oberstlieutenant | Podelwitz | Sachsen |
| 823 | Reissert | Gutsbesitzer | Wegwitz | Preuß. Sachs. |
| 824 | Renneberg | Postspediteur | Gifhorn | Hannover |
| 825 | Replog | Ziegelfabrikant | Leer | Hannover |
| 826 | Rerthemius | Oeconom | Westermarsch | Hannover |
| 827 | Rettberg | Landes-Oeconomie-Rath | Hannover | Hannover |
| 828 | Reuning | Regierungsrath | Dresden | Sachsen |
| 829 | v. Rheden | | Rheden | Hannover |
| 830 | v. Rheden | Gutsbesitzer | Rheden | Hannover |
| 831 | Rieger | Landes-Commiss. | Möckern | Sachsen |
| 832 | Riekes | Oeconom | Jesteburg | Hannover |
| 833 | v. Riese-Stallburg | Freiherr | Wagran | Oesterreich |
| 834 | Richers | Gutspächter | Drispenstedt | Hannover |
| 835 | Richter | Bürgermeister | Clenze | Hannover |
| 836 | Richter | Oeconom | Bergen a. d. D. | Hannover |
| 837 | Richter | Oeconom | Prag | Böhmen |
| 838 | Rimpau | Ober-Amtmann | Schlanstedt | Kurhessen |
| 839 | Rimpau | Rittergutsbesitzer | Cauran | Preußen |
| 840 | Ritscher | Domainenpächter | Meemsen | Hannover |
| 841 | Ritscher | Domainenpächter | Trendelburg | Kurhessen |
| 842 | Ritscher | Gutspächter | Hehlen | Braunschweig |
| 843 | Rittner | Rittergutsbesitzer | Menzdorf | Sachsen |
| 844 | Röbbeke, C. | Oeconom | Meinefeld | Bückeburg |
| 845 | Röhrbein | Oeconom | Ahlem | Hannover |
| 846 | Römer | Oberverwalter | Bodenburg | Hannover |
| 847 | Römer | Oeconom | Wulfsdorf | Holstein |
| 848 | Roemkendorf | Landwirth | Oels | Schlesien |
| 849 | v. Rössing | Landrath | Rössing | Hannover |
| 850 | v. Rössing | Ober-Forstamts-Auditor | Dassel | Hannover |
| 851 | Röver | Gutspächter | Behlendorf | Hannover |
| 852 | Rohde | Gutspächter | Veerßen | Hannover |
| 853 | Roosen | Oeconom | Grabau | Holstein |
| 854 | Rosenkranz | reit. Förster | Hemeringen | Hannover |
| 855 | Roß, P. A. | Hofbesitzer | Eiderstedt | Schleswig |
| 856 | v. Rudloff | Amts-Assessor | Hannover | Hannover |
| 857 | Rübell | Posthalter | Versenbrück | Hannover |
| 858 | Rübke, J. | Domainenpächter | Ebstorf | Hannover |
| 859 | Rüdiger | Student | Göttingen | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 860 | Rueff | Professor | Hohenheim | Würtemberg |
| 861 | Rühlmann, Dr. | Professor | Hannover | Hannover |
| 862 | Rühmekorf | Gutspächter | Achtum | Hannover |
| 863 | Rühmekorf | Kupferschmied | Hannover | Hannover |
| 864 | Rühmekorf | Oeconom | Beverstedt | Hannover |
| 865 | Rücker | Gutsbesitzer | Predöhl | Holstein |
| 866 | Rüst | Oeconom | Bingum | Hannover |
| 867 | Rumann | Cammer-Director | Hannover | Hannover |
| 868 | v. Rumohr, A. | Gutsbesitzer | Toestrup | Schleswig |
| 869 | Rundspaden | reit. Förster | Dedensen | Hannover |
| 870 | Runnebaum | Förster und Domainenpächter | Dörpel | Hannover |
| 871 | Ruprecht | Gutspächter | Osterndorf | Hannover |
| 872 | Saenger | Oeconom | Poesneck | Sachs.-Mein. |
| 873 | v. Saldern | Gutsbesitzer | Dannow | Preußen |
| 874 | v. Sandbeck | Gutsbesitzer | Sandbeck | Hannover |
| 875 | Sander | Ober-Amtmann | Helmstedt | Braunschweig |
| 876 | Sander | Oeconom | Beersen | Preußen |
| 877 | Sauft | Oeconom, Posthalter | Helmstedt | Braunschweig |
| 878 | Seelen | Gutsbesitzer | Schwartow | Mecklenburg |
| 879 | Segelke | Landmann | Suderwisch | Hannover |
| 880 | v. Seht | Hofbesitzer | Westerende-Otterndorf | Hannover |
| 881 | v. Seht | Landschöpf | Otterndorf | Hannover |
| 882 | Seidensticker | | Altschlage | Pommern |
| 883 | v. Seckendorf | Baron | Broock | Preußen |
| 884 | Schaaf | Oeconom | Weetzen | Hannover |
| 885 | Schädler | Gutspächter | Benthe | Hannover |
| 886 | Schäffer | Rittergutsbesitzer | Kerken | Sachsen |
| 887 | Schaffhausen | Landwirth | Dorstadt | Hannover |
| 888 | Schacht, J. | Oeconom | Neuenkirchen | Holstein |
| 889 | v. Schack | Gutsbesitzer | Weidenbach | Schlesien |
| 890 | Schaumburg | Hofgarten-Inspect. | Hannover | Hannover |
| 891 | Schecht | Techniker | Beidenfleth | Holstein |
| 892 | v. Scheither | Forstmeister | Springe | Hannover |
| 893 | v. Schele | Minister | Hannover | Hannover |
| 894 | v. Schellenheim | Freiherr | Eisbergen | Preußen |
| 895 | Schierhorn | Hofbesitzer | Wahrenholz | Hannover |
| 896 | Schuckler, C. | | Stuttgart | Würtemberg |
| 897 | Schläger | Ober-Commissair | Hannover | Hannover |
| 898 | Schleusener | Rittergutsbesitzer | Collachau | Sachsen |
| 899 | Schliepstein | Oeconom | Schnesslingen | Hannover |
| 900 | Schlobohm | Oeconom | Bergen a. d. D. | Hannover |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 901 | Schlote | Gutsbesitzer | Dassensen | Hannover |
| 902 | Schlüter | Domainenpächter | Mönchhof | Hannover |
| 903 | Schmelke | Hofbesitzer | Westerende-Otterndorf | Hannover |
| 904 | Schmidt | Amtmann | Leggerde | Preußen |
| 905 | Schmidt | Domainenpächter, Cammer-Comm. | Lauenau | Hannover |
| 906 | Schmidt | Gutsbesitzer | Friedensthal | Schleswig |
| 907 | Schmidt, A. | Gutsbesitzer | Strecknitz | Hannover |
| 908 | Schmidt | Oberförster | Blumberg | Preußen |
| 909 | Schmidt | Oeconom | Fallingbostel | Hannover |
| 910 | Schmidt, W. | Oeconom | Lietherhof | Hannover |
| 911 | Schmieſing | Graf | Albachten bei Münster | Preußen |
| 912 | Schnapauff | Gutspächter | Reinsdorf | Mecklenburg |
| 913 | Schneider | Rittergutsbesitzer | Gönnsdorf | Sachsen |
| 914 | Schneider | Rittergutsbesitzer | Wiesau | Preußen |
| 915 | Schnetger, W. E. | Oeconom | Machern | Sachsen |
| 916 | Schönermark | Oeconom | Braunschweig | Braunschweig |
| 917 | Scholtz | Oberamtmann | Bernstadt | Schlesien |
| 918 | Scholtz | Oberamtmann | Fürstenelgut | Schlesien |
| 919 | v. Schreeb | Regierungsrath | Magdeburg | Preußen |
| 920 | Schreiber | Domainenpächter | Eilhausen | Waldeck |
| 921 | Schröder | Domainenpächter | Brenkhausen | Preußen |
| 922 | Schröder | Dr. | Borstel hinter Hamburg | Hannover |
| 923 | Schröder | Gutsbesitzer | Fuhlsbüttel bei Hamburg | Hannover |
| 924 | Schröder | Oberamtmann | Amelunxborn | Braunschweig |
| 925 | Schröder, M. | Oeconom | Neuenkirchen | Holstein |
| 926 | Schröder | Revierförster | Zienitz | Hannover |
| 927 | Schröter | Forstrath | Hannover | Hannover |
| 928 | Schröter | Forstsecretair | Pyrmont | Waldeck |
| 929 | Schröter | Gutsbesitzer | Kirchohsen | Hannover |
| 930 | Schünemann | Forstauditor | Ottersberg | Hannover |
| 931 | Schütl | Hofbesitzer | Osterbruch | Hannover |
| 932 | Schütze, E. | Amtmann | Gandersheim | Braunschweig |
| 933 | Schütze | Landes-Oec.-Rath | Braunschweig | Braunschweig |
| 934 | Schütze, G. | Landwirth | Lebusa | Preußen |
| 935 | Schuhmacher | Verwalter | Rethmar | Hannover |
| 936 | Schuchard | | Carlshafen | Kurhessen |
| 937 | v. d. Schulenburg | Graf | Hannover | Hannover |
| 938 | v. d. Schulenburg | Landrath a. D. und Gutsbesitzer | Bolzendorf | Preußen. |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 939 | v. Schulte | Gutsbesitzer | Hannover | Hannover |
| 940 | Schultz | Oeconom | Gr. Rogahn | Mecklenburg |
| 941 | Schultz, W. A. | Student | Jena | Sachs.-Weim. |
| 942 | Schultze | Oeconom | Vieritz | Preußen |
| 943 | Schulz | Gutsbesitzer | Lüchow | Hannover |
| 944 | Schulz | Kaufmann | Oldendorf | Hannover |
| 945 | Schulze | Amtmann | Langenapel | Preußen |
| 946 | Schulze | reit. Förster | Heiligendorf | Hannover |
| 947 | Schulze | Verwalter | Wattlingen | Hannover |
| 948 | Schumacher | Gutsbesitzer | Wedingstein | Preußen |
| 949 | Schunk | Oeconom | Fulda | Hessen |
| 950 | Schuster | Capitain | Marienfee | Hannover |
| 951 | Schuster | Hofbaumeister | Herrenhausen | Hannover |
| 952 | Schuster | Revierförster | Falkenhof | Hannover |
| 953 | Schwacke | Forstmeister | Lautenthal | Hannover |
| 954 | v. Schwarz | Oberamtmann | Hessen | Braunschweig |
| 955 | Schwarzkopf | Oeconom | Beidenfleth | Holstein |
| 956 | Schwarzkopf | Oeconom | Wevelsfleth | Holstein |
| 957 | Schwartz, A. | Gutsbesitzer | Hainsberg | Sachsen |
| 958 | Schwerdtfeger | Gutsbesitzer | Segalendorf | Holstein |
| 959 | Schwerdtfeger, D. | Gutsbesitzer | Wahrendorf | Holstein |
| 960 | Schwerdtfeger, E. A. D. | Gutspächter | Schadehorn | Holstein |
| 961 | Schwerdtfeger, J. | Oeconom | Schulenburg | Holstein |
| 962 | Schwerdtfeger, W. | Oeconom | Wahrendorf | Holstein |
| 963 | Schwertfeger | Oeconom | Wetterade | Holstein |
| 964 | v. Schwicheld | Graf | Hannover | Hannover |
| 965 | Siebels, S. | Oeconom | Serien | Hannover |
| 966 | Siedentopf | Administrator | Nettlingen | Hannover |
| 967 | Siemering | Domainenpächter | Warpke | Hannover |
| 968 | Siemering | Gutsbesitzer | Adolphshof | Hannover |
| 969 | Siemering | Oeconom | Adolphshof | Hannover |
| 970 | Sievers | Forstauditor | Hannover | Hannover |
| 971 | Sinstedten | Gutsbesitzer | Gräventhal bei Cleve | Preußen |
| 972 | Smidt | Gutsbesitzer | Dungen | Hannover |
| 973 | v. Sode | Amtmann | Blumenau | Hannover |
| 974 | Söhlmann | Lederfabrikant | Hannover | Hannover |
| 975 | Söhlmann | Student | Linden | Hannover |
| 976 | Soest, C. | Oeconom | Lübberstedt | Hannover |
| 977 | Sonne | Posthalter | Northeim | Hannover |
| 978 | Soychoy | Particulier | Lübeck | Lübeck |
| 979 | Spangenberg | Domainenpächter | Ohsen | Hannover |
| 980 | Spangler | Zuckerfabrikbesitzer | Rothensee | Preußen |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 981 | Spier | Oeconom | Hardegsen | Hannover |
| 982 | v. Spörken | Stallmeister | Celle | Hannover |
| 983 | Stamer | Domainenpächter | Mechow | Mecklenburg-Strelitz |
| 984 | Stammann | Architect | Hamburg | Hamburg |
| 985 | Stamme | Dr. | Komotau | Böhmen |
| 986 | Stapelfeld | Oeconom | Dobreschau | Schlesien |
| 987 | Stapp | Domainenpächter | Waldhof | Hannover |
| 988 | Stauffer, C. | Oeconom | Hamburg | Hamburg |
| 989 | Stauffer | Oeconom | Toddin | Mecklenburg |
| 990 | v. Steinberg | Baron, Kriegsrath | Brüggen | Hannover |
| 991 | Steinmetz | Oeconom | Kl. Elbe | Hannover |
| 992 | Steinweden | Oeconom | Burgstemmen | Hannover |
| 993 | Steller | Landes-Oekonomie-Commissair | Linden | Hannover |
| 994 | Stender | Gutsbesitzer | Otterndorf | Hannover |
| 995 | Stephany | Gutspächter | Bemerode | Hannover |
| 996 | v. Stern | Gutsbesitzer | Fuhrlow | Meckl.-Schw. |
| 997 | Stever | | Niekrenz | Mecklenburg |
| 998 | Stiegler | Rittergutsbesitzer | Sobotka | Posen |
| 999 | v. Stieglitz | Kammerherr | Altenburg | Altenburg |
| 1000 | v. Stietencron | Gutsbesitzer | Welfede | Hannover |
| 1001 | Sticke | reit. Förster | Lingen | Hannover |
| 1002 | Stöckhardt | Professor | Chemnitz | Sachsen |
| 1003 | Stockmann | Gutspächter | Hof Steinrade | Hannover |
| 1004 | Stolle, E. | Dr. | Berlin | Preußen |
| 1005 | Stoltze | Revierförster | Eberholzen | Hannover |
| 1006 | Strodthoff | Oeconom | Westerstede | Oldenburg |
| 1007 | Stromeyer | Domainenpächter | Pattensen | Hannover |
| 1008 | Strutz | Oeconom | Dresden | Sachsen |
| 1009 | Strutz | Rittergutsbesitzer | Kunau | Schlesien |
| 1010 | v. Stryk, F. | Gutsbesitzer | Pollenhof | Preußen |
| 1011 | Stubenrauch | Gutsbesitzer | Stargard | Preußen |
| 1012 | Stüve | Studiosus | Osnabrück | Hannover |
| 1013 | Stuckenberg | Oeconom | Dittmarsen | Holstein |
| 1014 | Stuckenberg | Oeconom | Lensahn | Holstein |
| 1015 | Suffert | Forstmeister | Neubruchhausen | Hannover |
| 1016 | Syassen | Oeconom | Oldenbrock | Oldenburg |
| 1017 | v. Sydow | Landesältester | Thamen | Schlesien |
| 1018 | v. Sydow | Rittergutsbesitzer | Dobberpfahl | Preußen |
| 1019 | Mich. v. Szymonski | | Neustradamm | Schlesien |
| 1020 | v. Täuffenbach | Forstmeister | Orb | Baiern |
| 1021 | Tannen | Oeconom | Aurich | Hannover |
| 1022 | Tanzen | Oeconom | Heering | Oldenburg |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 1023 | Teichmann | Gutsbesitzer | Muckern | Sachsen |
| 1024 | Teichmann | Oberförster | Hannover | Hannover |
| 1025 | Theile=Suhren | Oeconom | Inte | Oldenburg |
| 1026 | Theophile | Oeconom | Mühlenhof | Holstein |
| 1027 | v. Thielau, F. | Kreisdeputirter | Lampersdorf | Schlesien |
| 1028 | v. Thielau | Rittergutsbesitzer | Neu=Dobera | Preußen |
| 1029 | Thiele | Gutspächter | Anderbeck | Kurhessen |
| 1030 | Thielen | Inspector | Goldemitz | Mecklenburg |
| 1031 | Thien | Oeconom | Friedrichshof | Meckl.=Schw. |
| 1032 | Thies | Gutspächter | Teindorf | Hannover |
| 1033 | Thomae, Dr. | Director | Wiesbaden | Nassau |
| 1034 | v. Thünen, E. H. | | Tellow | Meckl.=Schw. |
| 1035 | Tilemann | Forstmeister | Eschede | Hannover |
| 1036 | Timann | Kaufmann | Rethmar | Hannover |
| 1037 | Timmig | Gutspächter | Wittenberg | Sachsen |
| 1038 | Töpfer | Gutspächter | Zaukerode | Sachsen |
| 1039 | Töpfer, M. | Pächter | Hundorf | Hannover |
| 1040 | Toppius | Gutsbesitzer | Eldagsen | Hannover |
| 1041 | Trappe | Hofbesitzer | Ribbesbüttel | Hannover |
| 1042 | v. Treskow | Rittergutsbesitzer | Friedrichsfeld | Preußen |
| 1043 | Treviranus | Domainenpächter | Schieder | Lippe |
| 1044 | Trieſt | Ober=Regierungs=Rath | Stettin | Preußen |
| 1045 | Trummer, C. | Oeconom | Projensdorf | Holstein |
| 1046 | Trummer, Ferdin. | Gutsbesitzer | Projensdorf | Holstein |
| 1047 | Tzschabran | Oeconom | Werthen | Preußen |
| 1048 | Ulbers | Oeconom | Abbehausen | Hannover |
| 1049 | Ulmann | Gutsbesitzer | Neudörfles | Coburg |
| 1050 | Ulrich, E. | Amtmann | Glüy | Sachsen |
| 1051 | Ulrich, Dr. | Lehrer | Wrietzen | Preußen |
| 1052 | Ulrichs, B. | Oeconom | Beverbeck | Kurhessen |
| 1053 | v. Unger | Cammerrath | Wolfenbüttel | Braunschweig |
| 1054 | Ungewitter | Student | Jena | Sachs.=Weim. |
| 1055 | v. Uslar=Gleichen | Major | Hamover | Hannover |
| 1056 | v. Veltheim | Forstmeister | Misburg | Hannover |
| 1057 | Vissering | Oeconom | Lintel | Hannover |
| 1058 | v. Vißmann | Rittergutsbesitzer | Falkenberg | Preußen |
| 1059 | Völkers | Oeconom | Johanneshof | Holstein |
| 1060 | Völkers | Oeconom | Tangstedt | Holstein |
| 1061 | Vogell | Hofbaumeister | Hannover | Hannover |
| 1062 | Voigt | Amtmann | Garitz | Anhalt |
| 1063 | Voigt, A. | Rittergutsbesitzer | Puschwitz | Sachsen |
| 1064 | Voigts | Hofbesitzer | Ditzfelde | Hannover |
| 1065 | Voigts | Oberamtmann | Krieken | Anhalt |



Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 1066 | Voigts | Oeconom | Bergen bei Celle | Hannover |
| 1067 | Volger | Gutsbesitzer | Oldendorf | Hannover |
| 1068 | Volger | Gutsbesitzer | Oldendorf | Hannover |
| 1069 | Volger | Klosterpächter | Wülfinghausen | Hannover |
| 1070 | Voß | Landmann | Preetz | Holstein |
| 1071 | Voß | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 1072 | Vreesemann | Oeconom | Langhaus | Hannover |
| 1073 | Wagener | Dr. juris | Hannover | Hannover |
| 1074 | Wahlmann | Bürgermeister | Pattensen | Hannover |
| 1075 | Wahnschaffe | Domainenpächter | Harsum | Hannover |
| 1076 | Wahnschaffe | Oeconom | Coldingen | Hannover |
| 1077 | Waldmann | Ministerialrath | München | Baiern |
| 1078 | Wallmann | Feldjäger=Expect. | Hannover | Hannover |
| 1079 | Wallmann | Hofjäger | Hannover | Hannover |
| 1080 | Wallmann | Oberwildmeister | Hannover | Hannover |
| 1081 | v. Wallmoden | Rittmeister | Wallmoden | Hannover |
| 1082 | Walther | Major a. D. | Hannover | Hannover |
| 1083 | Waltjen | Kaufmann | Bremen | Bremen |
| 1084 | Walz | Director | Hohenheim | Würtemberg |
| 1085 | v. Walzdorf | Rittergutsbesitzer | Stoermthal | Sachsen |
| 1086 | Wangenheim | Baron | Fredelsloh | Hannover |
| 1087 | Wappäus | Professor | Göttingen | Hannover |
| 1088 | Warmholz | Oberinspector | Bückeburg | Bückeburg |
| 1089 | Warnecke | Lehrer | Oersberg | Dänemark |
| 1090 | Warnecke, C. | Oeconom | Monkhagen | Holstein |
| 1091 | Waßmann | reit. Förster | Diepholz | Hannover |
| 1092 | Wedekind | Consul | Hannover | Hannover |
| 1093 | Wehling | Oeconom | Immensen | Hannover |
| 1094 | Wehrbein | Leibjäger | Hannover | Hannover |
| 1095 | v. Wehrs | Oeconom | Hannover | Hannover |
| 1096 | Weinbold | Ober=Inspector | Dresden | Sachsen |
| 1097 | Weinhagen | Klosterhaushalts=pächter | Hilwartshausen | Hannover |
| 1098 | Weiße, Theophile | Maschinenfabrik. | Dresden | Sachsen |
| 1099 | Weitemeyer | Regmts.=Pferdearzt | Northeim | Hannover |
| 1100 | Weltner | Gutspächter | Pronsdorf | Holstein |
| 1101 | Wendeburg | Hofjäger | Hohenfier | Hannover |
| 1102 | Wendenburg, H. | Gutsbesitzer | Besenstedt | Preußen |
| 1103 | Wendland | Hofgarten=Inspect. | Herrenhausen | Hannover |
| 1104 | Weniger | Landes=Oec.=Cond. | Lachem | Hannover |
| 1105 | Wentorp | Gutsbesitzer | Lauenburg | Lauenburg |
| 1106 | v. d. Wense | Drost | Peine | Hannover |
| 1107 | v. d. Wense | Landdrost | Oldenstadt | Hannover |
| 1108 | v. Werder | | Ballenstedt | Bernburg |

Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 1109 | Werneke | Amtmann | Deutschhorst | Preußen |
| 1110 | Westernacher | Domainenpächter | Oldenstadt | Hannover |
| 1111 | Westfeld | Landes-Oec.-Com. | Diepholz | Hannover |
| 1112 | Westphal | Hofbesitzer | Brunsbüttel | Holstein |
| 1113 | Westphal | Ober-Commissair | Lüneburg | Hannover |
| 1114 | Weyhe | Domainenpächter | Wegeleben | Preußen |
| 1115 | v. Weyhe | Gutsbesitzer | Fahrenhorst | Hannover |
| 1116 | v. Weyhe | Gutsbesitzer | Störtenbüttel | Hannover |
| 1117 | Weyhe | Oeconomierath | Bonn | Preußen |
| 1118 | Weymann | Gutspächter | Stemmen | Hannover |
| 1119 | Wiegrebe | Oeconom | Nienburg | Hannover |
| 1120 | Wieners | Thierarzt | Gronau | Hannover |
| 1121 | Wienhöfer, G. | Rittergutsbesitzer | Westpreußen | Preußen |
| 1122 | Wietfeldt | Getreidehändler | Hannover | Hannover |
| 1123 | Wichmann | Oeconom | Ottenstein | Braunschweig |
| 1124 | Wicke | Gutspächter | Demern | Meckl.-Strelitz |
| 1125 | Wicke | Gutspächter | Trenthorst | Holstein |
| 1126 | Wilda, Adolf | Dr. phil. | Leipzig | Sachsen |
| 1127 | Wilder | Oeconom | Insel Fehmarn | Dänemark |
| 1128 | v. Wildmann | Freiherr | Brünn | Mähren |
| 1129 | Wilken | Gutspächter | Kuhla | Hannover |
| 1130 | Wilkens | Pastor | Hattorf | Hannover |
| 1131 | Willers | Oeconom | Burgdorf | Hannover |
| 1132 | Wilski | Oberförster | Neidenburg | Preußen |
| 1133 | Windel | Oeconom | Dannenberg | Hannover |
| 1134 | Windthorst | Staatsminister | Hannover | Hannover |
| 1135 | Winter | Revierförster | Wahrendorf | Hannover |
| 1136 | Winters | Student | Göttingen | Hannover |
| 1137 | Wippern | Klosterpächter | Stadthagen | Bückeburg |
| 1138 | Wist | Gutsbesitzer | Hamelwörden | Hannover |
| 1139 | Witte | Ober-Commissair | Bremervörde | Hannover |
| 1140 | Witting | Gutspächter | Hülsede | Hannover |
| 1141 | Wittmar | Domainenpächter | Heidau | Kurhessen |
| 1142 | v. Wöllenwarth | Freiherr | Schloß Hohenroden | Würtemberg |
| 1143 | Wolf | Commerzienrath | Walsrode | Hannover |
| 1144 | Wolf | Dr. juris | Hannover | Hannover |
| 1145 | Wrisberg | Landdrost | Pnerent | Mecklenburg |
| 1146 | Wümpelmann, H. | Hofbesitzer | Brunsbüttel | Holstein |
| 1147 | Zabry | Oeconomie-Amtmann | Herzberg | Hannover |
| 1148 | Zaer | Gutsbesitzer | Oberbehme | Preußen |
| 1149 | v. Ziegenhierd | Rittergutsbes. und Oberlieutenant | Liebschwitz | Reuß |



Digitized by Google

| Laufende No. | Name. | Stand. | Wohnort. | Land. |
|---|---|---|---|---|
| 1150 | Zieſe | Hofbeſitzer | Kieholn bei Cappeln | Schleswig |
| 1151 | Ziethen | Rittergutsbeſitzer | Radewitz | Reuß |
| 1152 | Zimmermann | Domainenpächter | Friedeburg | Sachſen |
| 1153 | Zimmermann | Oeconom | Lochau | Preußen |
| 1154 | Zimmermann | Oeconom | Trautſchen | Sachſen |
| 1155 | Zöppritz | Amtmann | Fürſtenberg | Preußen |

Digitized by Google

## Zusammenstellung
### der Mitglieder nach Ländern.

| | | |
|---|---|---|
| Anhaltsche Herzogthümer . . . . | 6 | Mitglieder. |
| Baden . . . . . | 2 | „ |
| Baiern . . . . . | 8 | „ |
| Braunschweig . . . . . | 34 | „ |
| Bremen . . . . . | 1 | „ |
| Dänemark mit Schleswig-Holstein und Lauenburg . . . . . | 93 | „ |
| England . . . . . | 4 | „ |
| Hamburg . . . . . | 3 | „ |
| Hannover . . . . . | 618 | „ |
| Hessen-Darmstadt . . . . . | 1 | „ |
| Kurhessen . . . . . | 35 | „ |
| Lippesche Fürstenthümer . . . . | 22 | „ |
| Lübeck . . . . . | 2 | „ |
| Mecklenburg . . . . . | 55 | „ |
| Nassau . . . . . | 1 | „ |
| Oesterreich . . . . . | 12 | „ |
| Oldenburg . . . . . | 26 | „ |
| Preußen . . . . . | 143 | „ |
| Reuß . . . . . | 1 | „ |
| Rio de Janeiro . . . . . | 1 | „ |
| Rußland . . . . . | 3 | „ |
| Sachsen . . . . . | 51 | „ |
| Sächsische Herzogthümer . . . . | 18 | „ |
| Schwarzburgsche Fürstenthümer . . | 4 | „ |
| Schweiz . . . . . | 1 | „ |
| Waldeck . . . . . | 1 | „ |
| Würtemberg . . . . . | 5 | „ |
| Im Ganzen | 1153 | Mitglieder. |

Digitized by Google

# Uebersicht

## der bisherigen Versammlungen der deutschen Land- und Forstwirthe.

| No. | Ort der Versammlung. | Zeit. | Zahl der Mitglieder. |
|---|---|---|---|
| I. | Dresden | 2.—7. October 1837 | 145 |
| II. | Karlsruhe | 10.—16. Sept. 1838 | 289 |
| III. | Potsdam | 23.—28. Sept. 1839 | 824 |
| IV. | Brünn | 20.—28. Sept. 1840 | 383 |
| V. | Doberan | 2.—8. Sept. 1841 | 909 |
| VI. | Stuttgart | 21.—28. Sept. 1842 | 528 |
| VII. | Altenburg | 4.—10. Sept. 1843 | 921 |
| VIII. | München | 30. Sept. bis 7. Oct. 1844 | 535 |
| IX. | Breslau | 8.—15. Sept. 1845 | 951 |
| X. | Gratz | 14.—19. Sept. 1846 | 1505 |
| XI. | Kiel | 6.—11. Sept. 1847 | 2498 |
| XII. | Mainz | 1.—6. Sept. 1849 | 155 |
| XIII. | Magdeburg | 23.—28. Sept. 1850 | 535 |
| XIV. | Salzburg | 1.—6. Sept. 1851 | 311 |
| XV. | Hannover | 5.—11. Sept. 1852 | 1153 |

Digitized by Google

# Verzeichniss

## der bei der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe angemeldeten Abgeordneten.

| | Abordnender. | | Abgeordneter. |
|---|---|---|---|
| | **Anhalt.** | | |
| 1 | Der landwirthschaftliche Verein zu Roßlau. | 1 | Oberamtmann Lindstedt aus Walter-Nienburg. |
| | | 2 | Oberamtmann Voigt aus Krieken. |
| 2 | Der bäuerliche landw. Verein Zerbst. | 3 | Amtmann Voigt aus Garlitz. |
| 3 | Die landwirthschaftliche Gesellschaft zu Cöthen. | 4 | Amtmann Nette aus Wörbzig. |
| | **Baiern.** | | |
| 4 | Das Generalcomite des landwirthsch. Vereins für Baiern. | 5 | Professor Dr. Fraas aus München. |
| | **Braunschweig.** | | |
| 5 | Der landwirthschaftliche Verein im Kreise Oels. | 6 | Cammerrath Kleinwächter aus Oels. |
| | | 7 | Oberamtmann Scholz daher. |
| | **Dänemark.** | | |
| 6 | Der General-Verein der Herzogthümer Schleswig-Holstein. | 8 | Gutsbesitzer Hirschberg aus Groß-Nordsee. |
| 7 | Der landwirthschaftliche Wagrische Verein in Holstein. | 9 | Dr. v. Hollen aus Schöneweide. |
| | | 10 | Landsasse Schwertfeger aus Wahrendorf. |

Digitized by Google

| | Abordnender. | | Abgeordneter. |
|---|---|---|---|
| | **Hessen** (Kurfürstenthum). | | |
| 8 | Der landwirthschaftliche Verein der Provinz Fulda. | 11 | Oeconom Menz aus Johannesburg. |
| | | 12 | Amtmann Klostermann aus Ziehers. |
| | | 13 | Oeconom Schunk aus Fulda. |
| | **Hannover.** | | |
| 9 | Die königliche Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle. | 14 | Forstmeister v. Alten aus Linden. |
| | | 15 | Cammerrath v. d. Osten von hier. |
| 10 | Der landwirthschaftl. Provinzial-Verein für den Landdrosteibezirk Hannover zu Hannover. | 16 | Oeconom Ebeling aus Laazen. |
| | | 17 | Geh. Kriegsrath v. Hattorf aus Linden. |
| | | 18 | Landes-Oeconomie-Commissair Westfeld aus Diepholz. |
| 11 | Der landwirthschaftl. Provinzial-Verein für die Herzogthümer Bremen und Verden zu Stade. | 19 | Staatsminister a. D. v. Borries aus Stade. |
| | | 20 | Ober-Commissair Witte aus Bremervörde. |
| 12 | Der landwirthschaftl. Provinzial-Verein für das Fürstenthum Lüneburg zu Uelzen. | 21 | Landrath v. d. Wense aus Oldenstadt. |
| | | 22 | Amtmann v. Platow aus Oldenstadt. |
| | | 23 | Gutspächter Rohde aus Versen. |
| | | 24 | Amtmann v. Hinüber aus Moisburg. |
| | | 25 | Cammer-Commissair Kirchner aus Oldenstadt. |
| 13 | Der landwirthschaftliche Hauptverein zu Osnabrück. | 26 | Colon Dallmeyer aus dem Osnabrückschen. |
| | **Mecklenburg.** | | |
| 14 | Der mecklenburgische patriotische Verein für Ackerbau, Industrie und sittliche Zwecke. | 27 | Gutsbesitzer Kortum aus Klebe. |
| | **Nassau.** | | |
| 15 | Der Verein nassauischer Land- und Forstwirthe. | 28 | Dr. Thomae aus Wiesbaden. |

Digitized by Google

| | Abordnender. | | Abgeordneter. |
|---|---|---|---|
| | **Oesterreich.** | | |
| 16 | Die k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. | 29 | Adalbert Freiherr Widmann aus Pesth. |
| 17 | Se. kais. Hoheit der Erzherzog Johann von Oesterreich. | 30 | Leop. v. Hueber aus Salzburg. |
| 18 | Die Redaction des Centralblatts der k. k. öconomischen Gesellschaft in Prag. | 31 | Subredacteur Schmalfuß aus Prag. |
| 19 | Der Centralausschuß der k. k. Landwirthschaftsges. zu Wien. | 32 | Professor Dr. Fuchs aus Wien. |
| 20 | Die k. k. patr.-öcon. Gesellschaft des Königr. Böhmen in Prag. | 33 | Franz Xav. Assebaum aus Prag. |
| | **Preußen.** | | |
| 21 | Das königl. Landes-Oeconomie-Collegium zu Berlin. | 34 | Geh. Kriegsrath Mentzel aus Berlin. |
| 22 | Die königl. preußische höhere Lehranstalt zu Proskau. | 35 | E. John aus Proskau. |
| 23 | Der landw. Verein zu Oppeln. | — | Derselbe. |
| 24 | Der landw. Verein der Zuckerrübenbauer bei Magdeburg. | 36 | Regierungsr. Freih. v. Schreeb aus Magdeburg. |
| | | 37 | Gutsbes. Giesecke aus Salbke. |
| 25 | Die Gesellschaft zur Beförderung des Seidenbaues in Preußen. | — | Geh. Kriegsrath Mentzel aus Berlin. |
| 26 | Die pommersche öconomische Gesellschaft. | 38 | v. Kleist W. Tychow aus Tychow. |
| 27 | Der landw. Verein in der goldenen Au zu Nordhausen. | 39 | Amtsr. Klemann aus Ebeleben. |
| 28 | Der landwirthschaftliche Verein für Rheinpreußen. | 40 | Landesöconomierath v. Weihe aus Poppelsdorf. |
| 29 | Der landwirthsch. Kreisverein zu Schlagenthin bei Arnswalde. | 41 | Stubenrauch aus Stargard. |
| 30 | Der landw. Bauernverein des Mansfelder Seekreises. | 42 | Gutsbesitzer Wendeburg aus Beesenstedt. |

Digitized by Google

| | Abordnender. | | Abgeordneter. |
|---|---|---|---|
| 31 | Der landwirthschaftl. Verein zu Neuhaldensleben. | — | Regierungsr. Freih. v. Schreeb aus Magdeburg, |
| | | 43 | Gutsbes. Otto zu Eichenbarleben. |
| 32 | Der landwirthschaftliche Verein zu Glogau. | 44 | Rittergutsbes. Lieut. Mathis aus Denkwitz. |
| 33 | Der landw. Verein des Grünberger Kreises in Schlesien. | 45 | Amtsr. Gumprecht aus Berlin. |
| | **Reuß.** | | |
| 34 | Der land- und forstw. Verein für das Fürstenth. Reuß-Gera. | 46 | Oberlieut. Hugo Werner von Ziegenhierd aus Liebschwitz. |
| | **Rußland.** | | |
| 35 | Die kais. freie ökonomische Gesellschaft zu St. Petersburg. | 47 | Dr. Johnson aus Petersburg. |
| | **Sachsen.** | | |
| 36 | Der landwirthschaftl. Verein zu Hettstadt. | 48 | Oberamtmann Zimmermann aus Friedeburg. |
| 37 | Der landwirthschaftl. Verein zu Eutritsch bei Leipzig. | 49 | Director Bruns aus Bütschena. |
| | **Würtemberg.** | | |
| 37 | Die Centralstelle für die Landwirthschaft in Würtemberg. | 50 | Director Walz aus Hohenheim. |

Digitized by Google

# B. Die Verhandlungen

## der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

---

## I. In den Plenar-Sitzungen.

### Erste Sitzung.

Montag, den 6. September 1852.

1) Eröffnung der Versammlung. 2) Verlesung des Grundgesetzes und der Geschäftsordnung. 3) Nennung der Abgeordneten. 4) Schreiben Sr. K. Hoheit des Erzherzogs Johann und Rechnungsbericht der XIV. Versammlung. 5) Rechnungsbericht, das Thaer-Denkmal betreffend. 6) Bildung der Sectionen. 7) Anzeige betreffend die Ausstellung in Herrenhausen und Constituirung einer Prüfungs-Commission. 8) Zur Geschäftsordnung. 9) Preisaussetzung des Grafen von Reichenbach-Bruskave den Maisbau betreffend. 10) Zur Geschäftsordnung. 11) Abänderung des Programms. 12) Mittheilung in Beziehung auf die Excursionen. 13) Discussion der 2. Frage, die Anstellung eines permanenten Geschäftsführers betreffend.

### 1. Eröffnung der Versammlung.

Bald nach 9 Uhr hat sich der Sitzungssaal gefüllt und der erste Präsident, Graf von Bernstorff, eröffnet die Versammlung mit folgender Anrede:

Ein Jahr ist verflossen, meine geehrten Genossen und Freunde, seitdem wir uns in Salzburgs wirthlichen Mauern zum letzten Male vereint sahen und Sie mein Heimathland zum diesjährigen Versammlungspunkte wählten, dessen Monarch sich freuet, Sie, meine Herren, in den Mauern Seiner Residenz vereinigt zu sehen, und dessen sämmtliche Bewohner Ihnen zu beweisen wünschen, daß dem Norden Deutschlands wohl die Großartigkeit der südlichen Naturschönheiten, seinen Bewohnern aber nicht der Brudersinn fehlt, der es für sein größtes Glück hält, wenn gemeinsames Wirken uns Deutsche vereint zu dem einen Ziele anstreben

Digitized by Google

läßt: die in Gottes herrlicher Natur uns verliehenen Gaben durch menschliche Thätigkeit zu der Vollkommenheit zu fördern, zu der sie vom Schöpfer bestimmt sind.

Im Namen aller Hannoveraner also erlaube ich mir, dem Sie die Ehre erwiesen, ihn zum Vorsitzenden der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu erwählen, Sie, meine Herren, herzlich hier willkommen zu heißen, und bitte zugleich um Ihrer Aller Nachsicht mit meinen schwachen Leistungen, da ich, ungewohnt einer solchen Aufgabe, Ihnen nur meinen guten redlichen Willen und reges Streben, auch meinerseits unser großes gemeinschaftliches Werk, die Hebung der Land- und Forstwirthschaft und aller dahin einschlagenden Gewerbe in Deutschland, mit fördern zu helfen, anbieten kann.

Zugleich darf ich hier wohl die Hoffnung aussprechen, daß mein hier mit anwesender, von Ihnen im vorigen Jahre gleichfalls erwählter Mit-Vorstand, der Herr Oberforstmeister v. During, den ich mir hiermit Ihnen vorzustellen erlaube, fortfahren werde, mich wie bisher auch in den bevorstehenden Tagen kräftig zu unterstützen, welche Bitte ich gleichfalls an alle die Comite-Mitglieder richte, die mir in dieser Vorbereitungszeit so freundlich zur Hand gegangen sind.

Das Ihnen, meine Herren, übergebene Programm der XV. Versammlung, wie Sie es im ersten Tageblatte wieder aufgenommen finden, sagt Ihnen, daß wir wohl fleißig zu sein, aber auch durch gemeinsame Excursionen uns zu erheitern beabsichtigen, da ja schon nach den göttlichen Geboten auf die Arbeit die Ruhe folgen soll.

Da aber unser gemeinsames Leben nur ein sehr kurzes ist, so schlagen wir Ihnen vor statt der Regel: sechs Tage zu arbeiten und am siebenten zu ruhen, immer nur zwei Tage zu arbeiten und am dritten zu feiern, und hoffe ich, daß an diesen Arbeitstagen um so viel mehr geschiehet, damit wir doch das Ziel erreichen, alle uns vorliegenden Aufgaben zu beseitigen und zu erledigen.

Unsere Aufgabe bestehet für die Plenar-Sitzungen zunächst in der Beantwortung derjenigen zwei Fragen, welche uns von der vorigjährigen Versammlung überwiesen sind, da es damals zu deren Erledigung an Zeit gebrach, und dann in der Erörterung der anderen noch vorgeschlagenen vier Fragen, wozu vorzugsweise solche land- und forstwirthschaftliche Gegenstände gewählt worden sind, deren Erörterung für unsern flachen Norden von Wichtigkeit ist.

Für die einzelnen Sectionen ist pflichtmäßig vornehmlich auf solche Fragen Rücksicht genommen, die die XIV. Versammlung ausgesucht oder empfohlen hatte.

Als Leitfaden zur Kenntniß des hannoverschen Landes erhalten

Digitized by Google

Sie, meine Herren, eine kurze Darstellung des Standpunktes, auf dem die Land- und Forstwirthschaft in den einzelnen Districten der Erblande des Welfischen Herrscherhauses sich befindet, verbunden mit einer übersichtlichen geognostischen Karte, sowie einem Plane der Stadt und Umgegend Hannovers.

Nach dieser kurzen Darlegung des Gesichtspunktes, von dem aus ich glaube, daß wir bei dem Beginne der diesjährigen Versammlung unsere Thätigkeit zu regeln haben werden, erkläre ich, kraft des durch Ihr Wohlwollen mir übertragenen Amtes, nunmehr die XV. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe für eröffnet.

von Hammerstein (Minister) aus Hannover. Meine Herren! Eine erfreuliche Eingebung hat diesmal Ihre Schritte in das Land Hannover gelenkt.

Ihr Entschluß, wodurch Hannover zum diesjährigen Versammlungsorte bestimmt ist, gereicht vor Allem Sr. Majestät dem König, meinem Allergnädigsten Herrn, zu ganz besonderer Freude, und es ist mir von Allerhöchstdemselben der Auftrag geworden, dies Ihnen ausdrücklich auszusprechen und dabei Ihnen zu bezeugen, wie Se. Majestät der König den lebhaftesten Antheil an Ihrem nützlichen Wirken nehmen und nichts mehr wünschen, als daß auch Ihre diesmalige Zusammenkunft wesentlich dazu beitragen möge, die wichtigen land- und forstwirthschaftlichen Interessen, sowohl in Hinsicht auf das allgemeine Vaterland, als auf die speciellen Verhältnisse des dabei wesentlich betheiligten Königreichs Hannover zu fördern.

Lassen Sie mich denn auch Ihnen den Dank des Landes, den Dank der Regierung dafür aussprechen, daß Sie das Licht der Wissenschaft und Erfahrung, das aus Ihren Versammlungen nun schon in 14 Gegenden des gemeinsamen Vaterlandes ausgeströmt ist, auch unserm Lande haben zuwenden wollen, und möge Ihnen auch unser Land eine freundliche Erscheinung auf dem Gebiete Ihrer Wirksamkeit werden.

Sie finden hier das nicht, was Sie in anderen Gegenden Deutschlands, die Sie besucht haben, fanden, aber Sie finden Eines auch hier, was Ihre Wirksamkeit fördert; Sie finden ein braves fleißiges Volk, das sich dem, was Andere erprobt haben, nicht verschließt; Sie finden eine große Mannigfaltigkeit der Cultur, vielleicht eine größere, als irgendwo sonst; alle Abstufungen von der felsigen Erde des Hochgebirges bis zu dem Schlick der Polder, welcher der See abgewonnen wird; gesegnete Fluren, welche seit Jahrhunderten den Pflug getragen haben, aber auch etwas, was in gleicher Ausdehnung vielleicht in keinem andern deutschen Lande vorkommt, weite Räume, die noch unerschlossene und unerschöpfte Quellen der Production in sich tragen, den jungfräulichen Boden der Heide, den

Digitized by Google

noch kein Spaten und keine Pflugschar berührt hat, mit ihm ein weites Feld der Cultur, das großes Interesse bietet. Ich werde darunter nicht irren, daß die Wiesenflächen, die hier dem undankbarsten Grandboden abgewonnen werden, und die nach erfolgter Verkoppelung verständig regulirten Ackerhöfe, wo erst Fleiß und Anwendung unermüdlicher Thätigkeit den Reichthum geweckt haben, wie die Pferdezucht, die wohl keinen unverdienten Ruf genießt, Ihre lebhafte Theilnahme erregen werden.

Vor Allem aber werden Sie vielleicht hier die Wahrnehmung machen, daß es kaum einen Landstrich in Deutschland giebt, wo der Boden so glücklich vertheilt ist, als im Lande Hannover, und mit uns werden Sie die große Wohlhabenheit, die im Allgemeinen unsern Ackerbauer auszeichnet, vorzugsweise diesem wichtigen Umstande zuschreiben und die Satzungen segnen, die den Grundsatz der Untheilbarkeit in dem größern Theile unseres Landes aufrecht erhalten.

Aber auch die forstlichen Verhältnisse unseres Landes werden Ihnen Interesse bieten. Die ungemeine Variation des Bodens, vom Granit des Brockengebirges bis zum auf- und angeschwemmten Lande, hat auch für die Cultur der Forsten eine große Mannigfaltigkeit entstehen lassen; die Fichte des Harzes, die Buche der mittlern Gegend, die Kiefer der Heide und die Weide der großen Ströme nehmen in gleicher Maße die Aufmerksamkeit in Anspruch. Auch hier werden Sie finden, daß die letzten Decennien einen großen Aufschwung erregt haben, und daß die verbesserte Forstwirthschaft gute Erfolge verspricht.

Ueberall wird von der Erfahrung, die Sie mit sich bringen, manches Körnchen in unsern Boden sich niedersenken, und ich bezweifle nicht, daß, wenn Sie einst wiederkehren, es aufgegangen sein wird. Das Land, wo Thaer sein System ersann, ist nicht unempfänglich für Ihre Belehrungen; es wird sie zu nützen wissen.

Möge denn, das wünsche ich von Herzen, auch Ihnen bei Ihrer Anschauung hannoverschen Ackerbaues und hannoverscher Forstcultur der Eindruck sich befestigen, den Johannes von Müller in seine Jahrbücher der Geschichte mit den Worten eingezeichnet hat: Hannover ist dasjenige deutsche Land, in welchem der Fleiß seiner Bewohner und die Sorgfalt seiner Fürsten die Injurie der Natur am meisten wieder gut gemacht hat, und mögen Ihnen damit die Tage Ihrer hiesigen Wirksamkeit bleibend ein freundliches Andenken gewähren.

Mit dem Wunsche heiße ich Sie im Auftrage Sr. Majestät des Königs, meines Allergnädigsten Herrn, im Namen des Landes Hannover und im Namen der hannoverschen Regierung freundlichst willkommen.

Nach einer kurzen Pause ergreift v. Kleist W. Tychow aus Pommern das Wort: Ich vermisse, daß Jemand aus der hohen

Digitized by Google

Versammlung das Wort ergreift, um sowohl dem verehrlichen Vorstande der XV. Versammlung für seine herzliche brüderliche Ansprache, als insbesondere auch dem Herrn Freiherrn v. Hammerstein für den Gruß, welchen er Namens der Regierung des Landes der hohen Versammlung dargebracht, und für die außerordentliche Güte, womit Se. Majestät der König von Hannover auf die Versammlung zu blicken geruhen, den ehrfurchtsvollsten herzlichsten Dank auszudrücken. Nicht aus Anmaßung, sondern nur, weil ich das Wort verstummen sah, habe ich es ergriffen und ich bin überzeugt, daß die verehrten Mitglieder dieser Versammlung aus vollem freudigen Herzen mit mir in den allgemeinen Ruf einstimmen werden: es lebe Se. Majestät der König von Hannover.

Die Versammlung erhebt sich, es erschallt ein dreimaliges freudiges Hoch.

Hiernächst schreitet man zur Erledigung einiger Vorfragen.

## 2. Verlesung der Geschäftsordnung.

Auf die Verlesung des Grundgesetzes und der Geschäftsordnung, welche bereits im Tageblatt abgedruckt sich finden, wird auf Anfrage des Präsidii von der Versammlung verzichtet, worauf der Geschäftsführer das Verzeichniß

## 3. der Abgeordneten anderer Vereine und Regierungen

verliest.

## 4. Verlesung eines Schreibens Sr. k. Hoheit des Erzherzogs Johann und Rechnungsbericht des Abgeordneten v. Hueber aus Salzburg.

Nachdem hierauf ein Schreiben des Präsidenten der vorigjährigen Versammlung, Sr. k. Hoheit des Erzherzogs Johann, folgenden Inhalts verlesen:

An die hochansehnliche Vorstehung der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Hannover.

Indem die Vorstehung der XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ihre ehrenvolle Amtswirksamkeit mit der grundgesetzlich vorgeschriebenen Legung der Rechnung über Einnahmen und Ausgaben beschließt, folget sie nur dem Drange ihres Herzens, wenn sie Eine hochansehnliche Vorstehung ersucht, der XV. Versammlung wiederholt ihren Dank für das ihr gewährte Vertrauen, sowie auch den aufrichtigsten Wunsch für deren unausgesetztes, stets blühenderes Wirken, von welchem sie innig beseelet ist, aussprechen zu wollen.

Zum Zwecke der Rechnungserstattung sowohl als zur Ertheilung

Digitized by Google

jedweder Auskunft bezüglich der über die XIV. Versammlung sich ergebenen Geschäfte ordnen Wir unter einem den gewesenen Geschäftsführer derselben, Herrn Leopold v. Hueber, zum Besuche der XV. Versammlung ab, und stellen desfalls an Eine Hochansehnliche Vorstehung das freundliche Ersuchen, denselben gefälligst in Sammlung der benöthigenden Daten unterstützen zu wollen, welche ihn in den Stand setzen, an Uns baldigst einen getreuen Bericht über die Verhandlungsresultate, an denen Wir das lebhafteste Interesse nehmen, erstatten zu können.

Salzburg, am 11. August 1852.

Die Vorstehung der XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

Erzherzog Johann.

Horváth von Géményt,
zweiter Vorstand der XIV. Versammlung.

erstattet der in dem Schreiben dazu beauftragte Geschäftsführer der XIV. Versammlung, Leopold von Hueber, über Einnahme und Ausgabe aus der vorigjährigen Versammlung einen kurzen Bericht, indem er vorab bemerkt, daß auch die diesmalige Rechnung gleich allen ihren Vorgängerinnen mit demselben Resultate schließe, nämlich — mit einem Deficit! (Heiterkeit.) Der Inhalt des Rechnungsberichts ist folgender:

**Ausweis**

über Einnahme und Ausgabe bei Gelegenheit der XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Salzburg.

Einnahme.

| | | |
|---|---|---|
| 310 Mitglieder . . . . . | | 1860 fl. — kr. |

Ausgabe.

| | | |
|---|---|---|
| Das Honorar für den Herrn Stenographen Professor Heger . . . . . | 1000 fl. — kr. | |
| Für Einschaltungsgebühr . . . . | 119 fl. 47 kr. | |
| Für Einrichtungsstücke der Aula, Sectionszimmer, Dienerschaft und verschiedene Postporto . . . . . | 643 fl. — kr. | |
| | 1762 fl. 47 kr. | 1860 fl. — kr. |
| Verbleibt noch als Kassafond . . . . . | | 97 fl. 13 kr. |
| Hievon ist noch zu bestreiten: die Druckkosten des Tageblatts und der Placate, worüber noch keine Rechnung vorliegt. Ferner sind noch die | | |

Digitized by Google

Berichte im Drucke zu legen, wozu noch eine größere Summe erforderlich ist.

Salzburg, am 6. Septbr. 1851.

Gregor Baldi,
Cassirer.

Nachdem der jenseitige Kassarest zu 97 fl. 13 kr. durch die in Folge der behufs der XIV. Versammlung nothwendig gewordenen weiteren Auslagen weit überschritten wurde, fand der Ausfall aus der vom Staate genehmigten Summe seine volle Deckung.

Salzburg, am 12. August 1852.

**Von der Vorstehung der XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.**

Horváth,
zweiter Vorstand.

Ein anderer, der Versammlung zur Erledigung noch vorliegender Rechnungsbericht betrifft

**5. die Errichtung des Thaer-Denkmals in Leipzig.**

Präsident Graf Bernstorff. Die Rechnung über die Kosten des Thaer-Denkmals ist von Herrn Dr. Crusius schon der XIV. Versammlung vorgelegt, indeß ist dem Herrn Rechnungssteller noch keine förmliche Decharge ertheilt, obwohl die Rechnung in dem Berichte der XIV. Versammlung sich abgedruckt findet. Der Herr Dr. Crusius hat daher dem Präsidio den Wunsch zu erkennen gegeben, daß die fragliche Rechnung von der jetzigen Versammlung geprüft und ihm Decharge ertheilt, zugleich auch über die Verwendung eines sich ergebenden Ueberschusses von pptr. 800 Thlr. Beschluß gefaßt werden möge, in welcher letzteren Beziehung derselbe Vorschläge macht. Es scheint mir, als könne die Versammlung der Beschlußnahme über diese Anträge sich nicht entheben, und dürfte es sich nur fragen, ob man vielleicht eine Commission zur Begutachtung dieses Gegenstandes ernennen will.

Die Versammlung entscheidet sich für Niedersetzung einer Commission und ersucht den Präsidenten, die Mitglieder derselben auszuwählen, worauf dieser die Bezeichnung der Mitglieder für die nächste Sitzung sich vorbehält.

**6. Bildung der Sectionen.**

Präsidium theilt darauf mit, daß nach seiner Ansicht für die Thätigkeit der Versammlung 8 besondere Sectionen zu bilden seien und zwar:



Digitized by Google

1) für Acker= und Wiesenbau,
2) für Viehzucht,
3) für Forstwirthschaft,
4) für Obst= und Weinbau,
5) für Bienenzucht,
6) für Seidenbau,
7) für technische Gewerbe, und
8) für Naturwissenschaften.

Als die Versammlung hiermit einverstanden ist, namentlich die Bildung auch einer Section für Naturwissenschaften für wünschenswerth hält, bezeichnet der Präsident die dem Theatergebäude gegenüberliegende polytechnische Schule als das Sitzungslocal für die Sectionen und stellt der Versammlung diejenigen Herren vor, welche es theils bereits übernommen haben, theils in Folge der Abwesenheit einiger vorläufig dazu designirten Mitglieder es noch im Laufe der Sitzung übernehmen, die einzelnen Sectionen einzuführen und zwar die Herren

Kloster=Cammer=Commissair Geller für die Section für Acker= und Wiesenbau,

Ober=Commissair Lueder für die Section für Viehzucht,

Forstrath Burckhardt für die Section für Forstwirthschaft,

Hofgarten=Inspector Wendland für die Section für Obst= und Weinbau,

Pastor Kleine für die Section für Bienenzucht,

Pastor Holscher für die Section für Seidenbau,

Dr. Heeren für die Section für technische Gewerbe,

Professor Dr. Fraas für die Section für Naturwissenschaften;

indem er hervorhebt, daß jede Section 2 Vorsitzende und 2 Schriftführer zu wählen, auch über das Resultat der Wahl dem Präsidio baldthunlichst Mittheilung zu machen habe.

## 7. Ausstellung von Maschinen u. s. w. in Herrenhausen und Constituirung einer Prüfungscommission.

Präsident Graf v. Bernstorff. Sie werden, meine Herren, schon aus dem Programme ersehen haben, daß in Herrenhausen eine Ausstellung von Maschinen, Geräthen und leblosen Producten der Land= und Forstwirthschaft so wie des Gartenbaues veranstaltet ist. Die Ausstellung, die wir theils der Fürsorge der Königlichen Regierung, theils den anerkennungswerthen Bemühungen von Privaten verdanken, ist sehr reichhaltig und wird gewiß für Viele von Ihnen von Interesse sein. Es sind daneben für die verschiedenen Zweige der Ausstellung Preise ausgesetzt, deren Zuerkennung der Versammlung überlassen ist, und würde zu

Digitized by Google

dem Ende die Ernennung einer Commission zur Prüfung der Ausstellungsgegenstände und zur Entscheidung über die Prämiirungen angemessen sein. Was die Zahl der Commission anlangt, so würde es sich vielleicht empfehlen, für jeden der drei Zweige der Ausstellung zwei, also im Ganzen sechs Preisrichter zu ernennen, denen die Befugniß zu geben wäre, sich nach Bedürfniß zu verstärken. Falls die Versammlung damit einverstanden ist, wird es vielleicht am angemessensten sein, wenn von Seiten des Präsidii nach morgen stattgehabter Besichtigung der Ausstellung, und nachdem sich noch mehr Mitglieder eingefunden haben werden, diejenigen Herren bezeichnet werden, welche die Güte haben wollen als Mitglieder jener Commission zu fungiren.

Die Versammlung erklärt sich mit dem Vorschlage des Präsidenten in aller Maaße einverstanden.

## 8. Zur Geschäfts-Ordnung.

Präsident Graf v. Bernstorff. In Beziehung auf unsern Geschäftsgang möchte ich Ihnen noch vorschlagen, zuvörderst die durch das Programm auf die Tagesordnung gestellten Fragen in den Plenarversammlungen zu erledigen und erst nach deren Erledigung die von einzelnen Mitgliedern zuvor eingereichten Vor- und Anträge zur Erörterung gelangen zu lassen.

Die Versammlung erklärt sich hiermit einverstanden.

Sodann richte ich an die Herren, welche über jene bereits auf die Tagesordnung gestellten Fragen zu reden beabsichtigen, die Bitte, auf die Tribüne zu treten und zuvor ihren Namen und Wohnort deutlich mitzutheilen, da sich natürlicherweise nicht alle Mitglieder dieser Versammlung kennen können.

## 9. Preisaussetzung des Grafen v. Reichenbach-Brustave, den Maisbau betreffend.

Präsident. Wegen Mangels an Bewerbung — es war nur eine Schrift eingegangen — konnten auf der vorigjährigen Versammlung die von dem Grafen Reichenbach in Beziehung auf den Maisbau ausgesetzten Preise von je 50 Thlrn. nicht ertheilt werden. In diesem Jahre sind nun allerdings mehre Bewerber aufgetreten; auch die beiden Preise sind dieser Versammlung zur Zuerkennung überliefert. Man wird daher den Gegenstand jetzt erledigen können, und wird es sich nach meiner Ansicht wohl empfehlen, zur Prüfung und Berichterstattung über Zuerkennung der Preise eine Commission von 3 Mitgliedern niederzusetzen. Ich habe mir Mühe gegeben, diejenigen an der Versammlung theilnehmenden Herren zu erforschen, welche sich hauptsächlich



Digitized by Google

für diesen Gegenstand in Schrift und Praxis interessirt haben. Ich frage demnach zunächst,

ob eine Commission der bezeichneten Art niedergesetzt werden solle?

Die Frage wird bejahet.

Sodann wird darüber zu entscheiden sein, auf welche Art die 3 Commissionsmitglieder erwählt werden sollen.

(Allgemeiner Ruf: „von dem Präsidenten!")

Als Mitglieder der Commission werden bezeichnet die Herren

Oberamtmann Madelong aus Thalwitz,

v. Kleist W. Tychow aus Tychow,

v. Closen aus München, und

als Substitut Regierungsrath v. Schreeb aus Magdeburg.

## 10. Zur Geschäftsordnung.

Ein Mitglied. Es ist bei früheren Versammlungen oft sehr unangenehm empfunden worden, daß die Sitzungen der einzelnen Sectionen auf eine solche Weise collidirten, daß es für die einzelnen Mitglieder unmöglich war, mehreren Sectionen, für die sie sich gleichmäßig interessirten, beizuwohnen. Um diesem Uebelstande für diese Versammlung abzuhelfen, möchte ich anheim geben, eine Einrichtung dahin zu treffen, daß wenigstens die Sitzungen der 4 wichtigeren Sectionen möglichst aus einander gehalten würden.

Präsident. Die Zeit ist sowohl im Allgemeinen, als insbesondere auch für die Sections-Sitzungen überhaupt nicht sehr reichlich zugemessen. Falls der geäußerte Wunsch aber überhaupt getheilt wird, würde es zur Realisirung desselben wohl am angemessensten sein, wenn die sofort in den ersten Sections-Sitzungen zu wählenden Vorstände eine Vereinbarung darüber träfen. Von Seiten des Präsidii wird in dieser Beziehung eine Vorausbestimmung sehr schwer zu treffen sein.

Der vorige Redner. Die Sections-Sitzungen könnten vielleicht schon um 7 Uhr beginnen. (Ruf aus der Versammlung: Um 6 Uhr.)

Präsident. Es wird ja allerdings in dem Willen der Herren, welche an den Sectionen Theil nehmen, liegen, wie früh sie sich den Federn entziehen wollen, doch bezweifle ich, daß sich zu den so früh angesetzten Sections-Sitzungen sehr viele Mitglieder einfinden werden.

Nach kurzer Discussion trägt Mentzel aus Berlin darauf an: zu beschließen, daß die in den Sectionen zu wählenden Vorsitzenden sofort zusammentreten und sich über die fragliche Angelegenheit verständigen mögen.

Dieser Antrag wird genehmigt.

Digitized by Google

## 11. Abänderung des Programms.

Präsident Gr. v. Bernstorff. In dem Programme ist festgesetzt, daß morgen, als am Dienstag, von 8 bis 11 Uhr Sections-Sitzungen, von 11 bis 2 Uhr Plenarversammlung stattfinden und endlich erst Nachmittags die Besichtigung der Ausstellung in Herrenhausen erfolgen soll. Es hat sich indessen schon herausgestellt, daß die Ausstellung wirklich zu bedeutend ist, um dieselbe in so kurzer Zeit mit der nöthigen Ruhe in Augenschein nehmen zu können. Man wird dabei besonders auch berücksichtigen müssen, daß es vorzugsweise interessant sein wird, die Maschinen im arbeitenden Zustande zu sehen.

Ich halte es daher für zweckmäßig, wie auch bereits im Tageblatt Nr. 1 angekündigt, die Besichtigung der Ausstellung von 8 bis 12 Uhr, darauf die Plenarsitzung und dann um 3½ Uhr das Mittagsessen stattfinden zu lassen.

Hirschfeld aus Groß-Nordsee. Ich möchte mir wohl einige Worte gegen diese Abänderung erlauben. Es sind für die Sectionen so viele interessante Gegenstände auf die Tagesordnung gesetzt, daß ich befürchte, man wird, falls man die Zeit für die Sitzungen derselben noch mehr beschränkt, überhaupt jene Gegenstände gar nicht darin erschöpfen können. Andern Theils wird es auch ungemein schwierig sein, zu sehen und zu prüfen, wenn die ganze Versammlung die Ausstellung auf ein Mal in Augenschein nehmen will. Ich kenne freilich die Localität nicht und kann deshalb nicht beurtheilen, ob dieselbe für eine so große Versammlung ausreicht. Man hat für ähnliche Prüfungen und Besichtigungen bei früheren Versammlungen eine längere Zeit bestimmt, so daß es den einzelnen Mitgliedern freigestanden, die Sammlungen zu verschiedenen Zeiten nach Wunsch und Neigung zu besehen. Ich weiß nicht, ob sich dies auch hier mit der ganzen übrigen Einrichtung vereinigen läßt. Sollte das aber der Fall sein, so wird sich damit der Vortheil erreichen lassen, daß die Sectionssitzungen für morgen nicht ausfallen, und möchte ich unter jener Voraussetzung vorschlagen, es bei der Bestimmung des ursprünglichen Programms zu belassen.

Präsident. Ich muß dagegen bemerken, daß wir uns bereits im Monat September befinden, die Nachmittage kurz sind und die Sonne des Abends sich schon früh zur Ruhe begiebt. Bei den Bestimmungen des ursprünglichen Programms wird deshalb an jedem Tage vielleicht nur eine Stunde zur Besichtigung der Ausstellung disponibel bleiben. Eine häufige Production der Maschinen im arbeitenden Zustande erscheint außerdem schwierig, da beispielsweise die Dampfmaschinen dann verschiedene Male geheizt, da die Mähemaschinen öfter nach dem Felde gebracht werden müßten, welches für die Thätigkeit dieser Maschinen aufgespart

Digitized by Google

und nicht so groß ist, daß häufige Versuche ein erhebliches Interesse gewähren könnten. Uebrigens werden ja auch am Nachmittag oder Abends Sectionssitzungen stattfinden können. Ich habe bei Entwerfung des ursprünglichen Programms nicht wissen können, daß die Ausstellung so reichhaltig werden würde, wie sie es durch die Fürsorge der Regierung in der That geworden ist. Deshalb habe ich gegenwärtig geglaubt, jene Abänderung anheim geben zu müssen; die Versammlung selbst wird darüber zu entscheiden haben.

Was die Räumlichkeiten angeht, so werden sie, wie ich eben höre, gewiß ausreichen. Das Königliche Ober-Hofmarschallamt hat die Räume der beiden Orangeriehäuser zur Disposition gestellt, welche, wie vielen Mitgliedern der Versammlung bekannt, sehr groß sind.

Hirschfeld. Ich erkenne sehr wohl die vom Präsidio geltend gemachten Gründe an, möchte mir indessen wohl den eventuellen Antrag erlauben:

die Sectionssitzungen dann morgen Abend stattfinden zu lassen.

Präsident. Ich bin dem geehrten Herrn dankbar für die in solcher Art geschehene Unterstützung eines Vorschlags, den ich selbst vorhin bereits gemacht habe.

Von einer andern Seite wird außerdem noch gewünscht, die Besichtigung der Maschinen im Stande der Ruhe statt um 8 Uhr vielleicht schon um 7 Uhr anfangen zu lassen.

Präsident. Ich werde mir eine Freude daraus machen, die Einrichtung dahin zu treffen.

Von einem dritten Mitgliede wird auch noch gewünscht, die Zeit des Mittagsessens von 3 Uhr auf 5 oder 6 Uhr zu verlegen, da sich jedenfalls vor Tisch besser arbeiten lasse als nach Tisch.

Präsident. Mir als Norddeutschen würde die gewünschte Abänderung durchaus nicht unangenehm sein. Ich habe indessen die Zeit des Mittagsessens nicht zu spät ansetzen zu dürfen geglaubt, weil mir die Gewohnheit des Südens, früher zu diniren, bekannt ist. Außerdem gebe ich auch zu bedenken, daß eine zu späte Essensstunde mit dem Theater collidiren würde, was Einzelne der geehrten Herren gewiß unangenehm berühren würde.

Uebrigens wird die Versammlung darüber zu entscheiden haben. Ich frage deshalb:

ob die Sectionssitzungen — unter der Hoffnung, daß sich die Sectionen am Abend versammeln werden — morgen früh ausfallen und die Plenarversammlung um 1 Uhr stattfinden soll?

(Gegen 1 Stimme angenommen.)

Dann wird man sich also zur Besichtigung der Ausstellung mor-

Digitized by Google

gen früh um 8 Uhr, resp. für Diejenigen, welche die Maschinen zuvor im Ruhestande sehen wollen, auch noch früher in Herrenhausen vereinigen.

Ich habe übrigens der geehrten Versammlung auch noch anzuzeigen, daß von 6½ Uhr an im Georgengarten Kaffee für die Mitglieder der Gesellschaft bereit gehalten werden wird.

Ich wiederhole jedoch nochmals, daß es bei dieser proponirten Abänderung des Programms keineswegs in meiner Absicht gelegen, die Thätigkeit der Sectionssitzungen irgendwie zu hemmen, da dieselben sehr wohl auch noch zu anderen, als den in dem Programme festgesetzten Zeiten stattfinden können.

### 12) Mittheilung in Beziehung auf die Excursionen.

Präsident Graf v. Bernstorff. Ich habe noch anzuzeigen, daß diejenigen Herren, welche sich an den am Mittwoch stattfindenden Excursionen nach Celle und resp. nach dem Saupark betheiligen wollen, bis morgen Mittag, sowie diejenigen, welche sich an den am Sonnabend stattfindenden programmmäßigen Excursionen zu betheiligen wünschen, bis morgen Abend ihre Namen in die zu diesem Behufe in dem Geschäftsbureau ausgelegten Subscriptionslisten einzutragen haben. Es versteht sich übrigens von selbst, daß bei den letzteren Excursionen bei einer zu großen Anzahl der Einzeichnungen den ausländischen Gästen der Vorrang wird eingeräumt werden.

Damit sind die Vorfragen für die heutige Sitzung sämmtlich erledigt und man würde nunmehr zur Behandlung der einzelnen materiellen Fragen übergehen können. Die Zeit ist allerdings schon weit vorgerückt, doch wird vielleicht die zweite Frage des Programms noch erledigt werden können.

Die Majorität entscheidet sich auf Anfrage dafür.

### 13) Zweite Frage der Tagesordnung: Stellt sich die Anstellung eines permanenten Geschäftsführers der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe als erforderlich und zweckmäßig dar?

Präsident Graf v. Bernstorff. Diejenigen Mitglieder dieser Versammlung, welche auch bei der vorigjährigen anwesend waren, werden sich erinnern, daß diese Frage zu Salzburg durch den Baron v. Wedekind aus Darmstadt angeregt und durch Beschluß jener Versammlung der gegenwärtigen überwiesen ist.

Teichmann aus Muckern in Sachsen. Diese Frage ist durch Beschluß der XIV. Versammlung in Salzburg der XV. Versammlung überwiesen worden. Dies ist in der Ordnung, denn nach §. 30 des Grundgesetzes können Veränderungen desselben nur stattfinden, wenn von

Digitized by Google

einer Versammlung ein Antrag darauf gestellt ist und dieser von der folgenden Versammlung angenommen wird.

Erforderlich dürfte aber die Anstellung eines stehenden Geschäftsführers nicht sein. Das Grundgesetz, wie es in der ersten Versammlung zu Dresden im Jahre 1837 angenommen, in der dritten und fünften Versammlung 1839 und 1841 zu Potsdam und Doberan abgeändert wurde, giebt §. 17 den beiden Vorstehern die Befugniß, zwei Geschäftsführer zu wählen, mit welchen sie die Angelegenheiten der Versammlung gemeinschaftlich besorgen.

Die Geschäfte der Geschäftsführer und der Beamten überhaupt sind in dem Grundgesetze näher bestimmt.

Diese seit der Gründung der Versammlung bestehende Einrichtung ist als völlig ausreichend erschienen. Warum will man eine Aenderung treffen?

Auch die Vorgängerin unserer Versammlung, die im Jahre 1822, also vor 30 Jahren, in Leipzig gegründete Wander-Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, hat in Betreff der Geschäftsführung gleiche Einrichtung. Die Statuten sind unterzeichnet vom Professor Dr. Schweigrichen als Geschäftsführer und Professor Dr. Kunze als Secretair. Es lautet §. 11: „Ein Geschäftsführer und ein Secretair, welche im Orte der Versammlung wohnen müssen, übernehmen die Geschäfte bis zur nächsten Versammlung.“ Nach §. 16 werden in jeder Versammlung die Beamten für das nächste Jahr gewählt.

Eben so wenig wird die Anstellung eines beständigen Geschäftsführers als zweckmäßig erscheinen.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß man die Wahl der Geschäftsführer in die Hände der Vorsteher gelegt hat. Diese können Männer im Orte, wo die Versammlung gehalten werden soll, welche ihnen näher bekannt sind, von denen sie wissen, daß sie sich dazu eignen, wählen. Sollte bei dieser Bestimmung einmal ein Mißgriff gemacht werden, so würde dies bei weitem nicht so nachtheilig sein, als bei einer falschen Wahl eines stehenden Geschäftsführers.

Wie sollte auch die Wahl erfolgen? Wer sollte damit beauftragt werden? Würde es nicht zu gewagt sein, sie von der Abstimmung in irgend einer Sitzung abhängig zu machen?

Die Anstellung eines beständigen Geschäftsführers würde dem Wesen einer Wander-Gesellschaft schnurstracks entgegenlaufen, könnte leicht das Bestehen derselben gefährden.

Durch nahes Beisammenwohnen mehrer Beamten können die Geschäfte vor, bei und nach einer Versammlung ungemein erleichtert werden. Das Gegentheil würde stattfinden, wäre der Wohnsitz des Geschäftsführers

Digitized by Google

von dem Versammlungsorte entfernt. Die jährliche Verlegung des Wohnsitzes des Geschäftsführers dürfte sich aber nicht füglich und nicht ohne beträchtlichen Kostenaufwand ausführen lassen.

Sollte aber auch manches Haltbare für die Anstellung eines stehenden Geschäftsführers bei der großen Wander-Gesellschaft deutscher Land- und Forstwirthe sprechen, so dürfte doch leicht der sonst recht gut gemeinte Vorschlag an dem Kostenpunkte scheitern. Wie hoch würde ein stehender Geschäftsführer zu besolden sein? Wie wäre die Besoldung jährlich mit Sicherheit aufzubringen? Wie deshalb Gewähr zu leisten?

Nach reiflicher Erwägung aller Einfluß habenden Umstände dürfte sich daher die hohe Versammlung bewogen sehen, den ihr zugewiesenen Antrag nicht anzunehmen.

(Bravo! Bravo!)

Der Antrag auf Ablehnung wird fast einstimmig angenommen.

Bei vorgerückter Zeit wird die heutige Sitzung geschlossen.

---

## Zweite allgemeine Sitzung.

### Dienstag, den 7. September 1852.

1) Protokoll der vorigen Sitzung. 2) Bezeichnung der Commissionsmitglieder für Prüfung der Rechnung wegen des Thaer-Denkmals. 3) Bezeichnung der Preisrichter für die Ausstellung in Herrenhausen. 4) Bericht über die Sectionswahlen. 5) Mittheilungen betreffs der Excursionen. 6) Erste Frage, die Auswanderung betreffend. 7) Dritte Frage, die Drainage betreffend. 8) Vierte Frage, die Streunutzung betreffend. 9) Fünfte Frage, den Ort- oder Rasenelsenstein betreffend. 10) Die Ausstellung in Herrenhausen betreffend.

Um 1½ Uhr wird die wiederum stark besuchte Versammlung, welche Ihre Majestäten der König und die Königin mit Ihrer Gegenwart zu beehren geruheten, vom ersten Präsidenten eröffnet.

### 1. Protokoll der vorigen Sitzung.

Auf Verlesung des Protokolls verzichtet die Versammlung, nachdem vom Präsidio hervorgehoben, daß dasselbe bereits im Tageblatte Nr. 3. abgedruckt sei.

Digitized by Google

## 2. Bezeichnung der Commissions-Mitglieder für Prüfung der Rechnung des Thaer-Denkmals.

Der Präsident, Graf v. Bernstorff, ersucht in Gemäßheit des gestrigen Beschlusses die Herren Oberforstmeister Graf v. Marschalk aus Moritzburg, Graf v. Kielmansegge von hier und Rittergutsbesitzer Cammerherr v. Watzdorf aus Stoermthal, die Prüfung der Rechnung wegen des Thaer-Denkmals und der von dem Herrn Dr. Crusius in Beziehung auf den Ueberschuß gemachten Vorschläge zu übernehmen und zu dem Ende mit dem jetzt anwesenden Herrn Dr. Crusius zusammenzutreten.

Die genannten Herren erklären sich zur Annahme des Auftrags bereit.

## 3. Bezeichnung der Preisrichter für die Ausstellung in Herrenhausen.

Zu Preisrichtern für die Ausstellung in Herrenhausen, deren Anzahl mit nachträglicher Genehmigung der Versammlung von 6 auf 8 Mitglieder festgestellt wird, damit auf jede der 4 verschiedenen Hauptbranchen 2 Mitglieder kommen, werden vom Präsidio folgende Herren ernannt:

1) für die landwirthschaftlichen Maschinen die Herren
   Baron v. Riese-Stallburg aus Prag,
   Professor Rühlmann von hier;
2) für die landwirthschaftlichen Geräthe und Producte die Herren
   Geh. Kriegsrath Menzel aus Berlin,
   Klosterdomainenpächter Grieffenhagen aus Fredelsloh;
3) für Blumen, Obst und Gemüse die Herren
   Hofgarten-Inspector Wendland von hier,
   Kunstgärtner Ebermann aus Celle;
4) für den forstwirthschaftlichen Theil die Herren
   Geh. Finanzrath v. Berlepsch aus Dresden,
   Forstrath Schröter,

indem jeder dieser Abtheilungen die Befugniß wird, sich durch noch zwei Mitglieder zu verstärken.

Soweit die Herren anwesend, erklären sie sich sofort zur Uebernahme des Auftrags bereit.

## 4. Bericht über die Sectionswahlen.

Sodann zeigt Präsidium an, daß bei der gestrigen Constituirung der Sectionen folgende Herren zu Vorständen und Schriftführern gewählt seien:

Digitized by Google

### Section für Viehzucht.

1. Präsident v. Kleist W. Tychow,
2. Präsident Domainenpächter Barkhausen aus Blumenau,
Schriftführer Amtsrath Meyer aus Marienrode,
„ Oeconom Fischer aus Haus Menzel.

### Section für Obst- und Weinbau.

1. Präsident Hofgarten-Inspector Wendland von hier,
2. Präsident Hofgarten-Inspector Bayer von hier,
Schriftführer Hofgartenmeister Borchers von hier.

### Section für Naturwissenschaften.

1. Präsident Dr. Fraas, Professor von München,
2. Präsident Gutsbesitzer Kortüm, aus Klebe, Mecklenburg,
Schriftführer Dr. Wilhelm Hamm, aus Leipzig.

### Section für Forstwirthschaft.

Präsident Ministerialrath Waldmann aus München,
Vicepräsident Forstrath Burckhardt aus Hannover,
Schriftführer reit. Förster Rautenberg und Revierförster Erythropel.

### Section für technische Gewerbe.

Die Section für technische Gewerbe hatte den Dr. Heeren aus Hannover zum Vorsitzenden und Letzterer den Amts-Assessor von Rudloff zu seinem Gehülfen erwählt.

### Section für Bienenzucht.

Vorstand Pastor Kleine aus Luethorst und Pastor Wilkens aus Hattorf. Pastor Kleine mußte zugleich die Schriftführung übernehmen.

### Section für Acker- und Wiesenbau.

1. Präsident Staatsrath v. Closen aus Gern,
2. Präsident Klostercammercommissär Geller aus Steinbrück,
Schriftführer Cammercommissär Kirchner aus Oldenstadt,
„ Baring aus Mariengarten. *)

*) Nachträglich übernahm auch für diese Section der Herr Fischer aus Haus Menzel einen Theil der Schriftführung; wenigstens sind die Protokolle sowohl dieser Section wie die der Section für Viehzucht von Herrn Fischer ausgearbeitet. D. Red.

Digitized by Google

(Die Section für den Seidenbau hatte sich noch nicht constituiren können, weil sich noch nicht genug Mitglieder dazu zusammen gefunden.)

### 5. Mittheilungen betreffs der Excursionen.

Endlich macht Präsidium diejenigen Herren, welche an der Excursion nach Bremen Theil nehmen wollen, darauf aufmerksam, daß heute Nachmittag behuf weiterer Besprechung eine Zusammenkunft auf dem Schützenhause stattfinden werde.

Bei der Einschreibung in die Listen zur Excursion nach Celle und Harburg scheine ein Irrthum stattgefunden zu haben, indem in Folge einer Verwechselung der Listen mehre Herren, die sich für die Excursion nach Celle haben einschreiben wollen, in die Liste der Harburger Excursion sich eingetragen haben. Es werde deshalb bis heute Abend eine neue Subscriptionsliste für die Excursion nach Harburg ausgelegt werden. Sollte sich dann freilich dieselbe Zahl wieder zusammen finden, so würde um Entschuldigung zu bitten sein, wenn nicht allen Anforderungen entsprochen werden könne, da man auf eine so große Anzahl in der That nicht gerechnet habe.

Nach Erledigung dieser Punkte wendet man sich zur

### 6. Ersten Frage der Tagesordnung.

„Steht der Ackerbau in Deutschland bereits auf einer solchen Stufe, daß die Auswanderung als eine Nothwendigkeit angesehen werden muß, oder erfolgt dieselbe aus andern Gründen?“

Assenbaum aus Prag: Ich muß mir erlauben, die hochansehnliche Versammlung darauf aufmerksam zu machen, daß ich diese ebenso hochwichtige als delicate Frage hier lediglich vom landwirthschaftlichen Standpunkte aus glaube betrachten zu dürfen.

Wenn wir die großen Flächen des productiven Bodens unseres gemeinsamen Vaterlandes betrachten und ihnen die keineswegs zu dichte Bevölkerung gegenüber halten, so glaube ich, wird sich die Beantwortung der Frage entschieden verneinend herausstellen müssen.

In Böhmen z. B., wo ich lebe, ist, mit Ausnahme der italienischen Provinzen, die stärkste Bevölkerung in der österreichischen Monarchie, denn es kommen auf eine Quadratmeile bei 5000 Köpfe. Böhmen ist nun bekanntlich in der Lage, nicht nur seine Bevölkerung auskömmlich zu ernähren, sondern auch noch bedeutende Quantitäten Cerealien, Obst und andere Früchte zu exportiren. So darf man auch mit Beruhigung annehmen, daß unser gemeinsames deutsches Vaterland durchaus in der

Digitized by Google

Lage ist, seine Bevölkerung bei dem ausgebreiteten und intelligenten Industriebetriebe und der zweckmäßigen landwirthschaftlichen Bestellung vollkommen zu ernähren und auf Auswanderung keinen Bedacht nehmen zu müssen, zumal im Hauptdurchschnitte auf eine Quadratmeile nur 3600 Menschen fallen.

Freilich wenn wir einen unparteiischen Rundblick auf die landwirthschaftlichen Verhältnisse werfen, so müssen wir gestehen, daß wir mit andern durch zufällige Umstände und günstige Conjuncturen bevorzugten Ländern, als Belgien, England, Nordamerika, im Ertrage nicht parallel gehen. In einer jüngsthin gemachten Vergleichsberechnung wurde nachgewiesen, daß auf einem Acker in England und annäherungsweise auch in Belgien 16—17, in den nordamerikanischen Staaten 10, in den Ostseeniederungen 10—12, und in Frankreich 8 niederösterreichische Metzen producirt werden. Wir sehen hieraus, welche Aufgabe wir noch vor uns haben, um die zuerst genannten Länder zu erreichen. Wir haben aber sowohl Gefühl als Kraft für vollkommene Lösung dieser wichtigen Aufgabe. Wenn wir von der bewährten Drainage einen zweckmäßigen ausgebreiteten Gebrauch machen, wenn wir die erprobten Düngungsmittel Guano, Poudrete und Urate, Rapskuchen- und Knochenmehl zweckmäßig anwenden, wenn wir gute praktisch erprobte Ackergeräthe und Maschinen selbst in die Hände der kleinern Landwirthe liefern, wenn durch Einführung wohlberechneter Wechselwirthschaft der Futterertrag vergrößert, das Vieh veredelt und vermehrt wird, wenn wir die unübersehbar großen Haide- und Weideflächen, die größtentheils noch unbenutzt des Pfluges harren, in Angriff nehmen, Colonien anlegen und hierdurch Tausenden von Menschen Beschäftigung und Nahrung verschaffen, dann wird sich unser großes gemeinsames Vaterland gewiß der blühendsten Cultur erfreuen und Niemand wird an Auswanderung denken, um sein Glück in Californien oder einem sonstigen Goldlande über dem Ocean zu suchen, sondern sein Glück zu Hause finden, und wir können mit Zuversicht annehmen, daß Deutschland dann 18—20 Millionen Menschen mehr als bisher ausreichend wird ernähren können. Schön und treffend sagt Bernhard Müller: Das wahre Gold liegt in der Wahrheit und im Fleiße, das andere kommt dann uebenher.

Um nun auf die Auswanderungs-Frage zu kommen, so halte ich sie in der That für eine moralische Seuche. Wir erkennen ihr Dasein, ihre Erscheinung, wir wissen aber in den meisten Fällen uns die eigentlichen Ursachen derselben nicht zu erklären. Der Drang nach Wechsel, der Reiz der Neuheit beherrscht wohl mehr oder weniger jedes menschliche Gemüth. Es bedarf nur einer Gelegenheits-Ursache, eines äußern Impulses, des Briefes eines auswärtigen Freundes oder Bekannten, um

Digitized by Google

jene Lust sogleich zur That werden zu lassen. Jedoch wenn wir zu jener Cultur, von der ich sprach, uns entschließen, wenn sich patriotische Vereine, hochherzige Vaterlandsfreunde — von den Regierungen kräftigst unterstützt — herbeilassen, die Arbeiterfrage in die Hand zu nehmen und für einen gehörigen Verdienst der Arbeitsbedürftigen und Kräftigen zu sorgen, so wird sich jene Auswanderungslust gewiß bald legen und wir können dann mit stolzer Selbstberuhigung unsern Arbeitern mit dem Dichter zurufen:

„An's Vaterland, an's theure, schließ dich an,
„Das halte fest mit deinem ganzen Herzen!
„Hier sind die starken Wurzeln deiner Kraft;
„Dort in der fremden Welt stehst du allein,
„Ein schwankes Rohr, das jeder Sturm zerknickt." —

v. Hattorf aus Hannover: Nur wenige Worte über diese Frage von meiner Seite als ein kleiner Beitrag zu deren Beantwortung.

So gewiß es in Deutschland Gegenden giebt, wo eine, wenigstens relative Uebervölkerung mit örtlichem Mangel an Gelegenheit zu genügend erwerblicher Beschäftigung — größtentheils auf Anlaß der fortschreitend ausgedehntern, eine Masse von Menschenhänden werthloser zur Zeit machenden Fabrik-Maschinen-Industrie — zu theilweiser Auswanderung treibt, eben so gewiß findet zu einem andern Theile solche auch in ganz anderen Umständen ihre Veranlassung.

Ich selbst sah die Hinneigung zur Auswanderung — insonderheit bei noch unverehelichten jungen kräftigen Männern — sich bethätigen an Orten, wo die Gelegenheit zu genügend erwerblicher Beschäftigung, und zwar zu nachhaltiger, keineswegs fehlte, wo noch ungemein viel für extensive sowohl als intensive Cultur zu thun war, und wo dem arbeitstüchtigen Mann, welcher zugleich als ein arbeitslustiger sich zeigte, die Gelegenheit zu fortgesetztem Verdienst von täglich 6, in der bessern Jahrszeit häufigst 8 Ggr. geboten war. Und das nicht etwa in einer vertheuernden Nähe bedeutender Städte, auch nicht in unseren — stärkere Verzehrung und theureres Leben mit sich bringenden — Marschen, sondern mitten in unsrer Geest, wo noch dazu ungewöhnliche Billigkeit des Feuerungsmaterials dem Handarbeiter die Subsistenz erleichtert.

Da also liegt Noth dem Trieb zur Auswanderung vollkommen klar nicht zum Grunde. Welche sonstige Ursache denn? fragen wir uns natürlich. Und als erste Antwort wird da leicht die sich aufdrängen: Die Auswanderung ist einmal in den Gang gekommen, man könnte sagen, sie ist in unseren Zeiten Mode geworden, und was Mode auf die Entschließung von Menschen, selbst sonst verständigeren, vermag, werden wir alle uns sagen.

Digitized by Google

Das Streben, eignen Grundbesitz zu suchen, tritt hinzu.

Zum andern ists Ueberredung, die vielfach mitwirkt. Der Eine sucht seinen Orts-Landsmann oder einen sonst ihm näher Stehenden mit sich fortzuziehen, oder — selbst schon angesiedelt — in seiner Nähe sich niederlassen zu sehen, der Andere wenigstens einen Nachbar mehr zu erhalten, mit welchem er sein unbeschränktes, freies und in einiger Art sorgenfreieres Leben bis zu gewisser Grenze gemeinschaftlich treiben könnte, und so malen Jene das ferne Land den Angelockten in einem verschönten Bilde unter Weglassung der Schattenseiten. Dem Einfluß der Ueberredung tritt aber noch ein weiterer eigener Antriebsgrund bei einem nicht ganz kleinen Theil der Fortgehenden hinzu, welcher ohne Zweifel der beklagenswertheste ist. Es ist der bei so manchem Unverehelichten schwer in die Waage für seine entscheidende Entschließung fallende Gedanke: in der Auswanderung ein sicherstes Mittel zur Losmachung von aller Mitfürsorge für Andere zu finden. Der zur vollen Mannskraft herangewachsene Sohn, welcher nun die Stütze, der Versorger seines alternden unvermögenden Vaters, seiner hülfsbedürftigen Mutter, kleinerer Geschwister werden sollte, zieht es vor, dieser, im Vaterlande zugleich als positive Verbindlichkeit ihm obliegenden Liebespflicht sich zu entziehen, um im fernen Auslande nur für sich sorgen zu müssen, und so voraussetzlich da ein bequemeres Leben einstweilen führen zu können.

Es kommt endlich aber sehr wesentlich noch eine weitere Beförderung der Auswanderung hinzu in der Aufreizung sich so nennender Volksfreunde gegen Alles ihnen im Vaterlande Widrige — gegen Fürsten, alle Höhere, Obrigkeit, Kirche, die Religion selbst, gegen Eigenthumsrechte und die Gesetze überhaupt — und in der durch solche fortgesetzt genährte Aufreizungen schon von Jugend an so vielen Gemüthern eingeimpften Verbitterung gegen das eigne Vaterland.

Ganz abgesehen von der manchen Oertlichkeiten in landwirthschaftlicher und sonst gewerblicher Rücksicht zeitlich entschieden nachtheiligen plötzlichen Entziehung zu vieler eben kräftigster Menschenhände, mag ich nicht unterlassen, eine unserm Vaterlande allgemeiner lastbare Seite zahlreicher Auswanderungen eines eben zum leistungstüchtigsten Alter herangewachsenen Theils unserer Bevölkerung kurz noch hier hervorzuheben.

Es ist klar, welchen bedeutenden Aufwand die körperliche und geistige Heranziehung eines Menschen bis zu voller Leistungstüchtigkeit erfordert. Schlagen wir solchen — für die große Masse — nur bis zum 14—15jährigen Alter berechnet, zu durchschnittlich 200—250 Thaler für jede Person hier einmal an, so giebt das schon einen

Digitized by Google

Verlust von 1000 Thaler Erziehungskosten für jede 4 — 5 im eben herangewachsenen Alter Auswandernde.

Werden wir nun zwar keine beengendere gesetzliche Beschränkungen der Auswanderung empfehlen mögen, so wird jedoch die eben hervorgehobene Betrachtung einen Grund mehr dafür in sich enthalten, einer übermäßigen, durch keine genügende Veranlassung bedingten Neigung zur Auswanderung mit angemessenen anderen Mitteln begegnen zu helfen. Welche Mittel dazu dienlich sein können, wird nach den vorangedeuteten Veranlassungen mancher ungenügend begründeter Auswanderungen leicht zu beurtheilen sein. Dem Grundbesitzer, Land- und Forstwirth aber bietet sich vorzugsweise, und bei uns namentlich vieler Orten noch im weitesten Umfange, ein sicherstes Feld, einem in Mangel an Gelegenheit zu hinlänglich lohnender Arbeit und nothwendigem Subsistenz-Erwerb ausreichend begründeten Antrieb zur Auswanderung heilsamst zu begegnen. Wo neben dem gewöhnlichen Fortbetrieb der Land- und Forstwirthschaft noch so Vieles an Gemeinheitstheilungen, Zusammenlegungen mit den durch sie hervorgerufenen mancherlei Ausführungen, an Vervollkommnung von Wasserzügen sowohl für nützliche Bewässerungen als verbessernde Trockenlegung, für sonstige intensive sowohl, als für extensive Cultur-Fortschritte zu thun übrig ist, da kann sicher es nicht an Gelegenheit fehlen zu noch bedeutend vermehrter nützlicher Beschäftigung von Menschen und damit zu, auch nachhaltiger, Sicherstellung befriedigender Subsistenzmittel einer noch zahlreichern Bevölkerung, als die dermalige in manchen unserer deutschen Landstriche ist, sobald Arbeit Suchende und Solche, die Arbeit in ihrem eignen Interesse geben können, nur den rechten und regen Willen haben, Verständigkeit dabei mit Thatkräftigkeit verbinden.

Und damit hätte ich eine Beantwortung der hier zur Verhandlung gestellten Frage nach meiner Ansicht dahin ausgesprochen:

> daß nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Bodencultur und des landwirthschaftlichen Betriebs wenigstens in manchen Gegenden Deutschlands eine zur Auswanderung in der Maße, wie solche stattfindet, wirklich nöthigende Veranlassung zur Zeit noch nicht vorzuliegen scheint; daß vielmehr in recht manchen Fällen ganz andere Beweggründe dazu anregen, so wie ich deren verschiedene von mir selbst häufiger wahrgenommene früher hervorzuheben mir erlaubte.

Beisler aus München: Die vorliegende Frage ist von der Versammlung zu Salzburg an diese Versammlung verwiesen worden. In Salzburg wußte man nicht, was man damit anfangen sollte, und ich glaube, es wird uns hier nicht viel besser damit gehen. (Heiterkeit.)

Digitized by Google

Mir scheint, die Frage hat für uns keine recht praktische Bedeutung. Man fragt nach den Ursachen der Auswanderung. Sie sind verschieden, jedermann weiß das; es ist theils politische Verstimmung, theils die Wanderlust, der Drang nach Wechsel, theils die Noth u. s. w. Man wandert keineswegs aus den Gegenden allein aus, wo die Noth am größten, wo eine wirkliche Uebervölkerung vorhanden ist, sondern auch aus guten Gegenden, und wenn wir auch die Gründe genau anzugeben vermöchten, warum die Auswanderungen stattfinden, so würden uns doch die Mittel nicht zur Hand liegen, denselben entgegenzuwirken. Ich weiß wenigstens nicht, was uns für Mittel zu Gebote stehen könnten, der Auswanderung, möge sie nun eine Wohlthat oder ein Uebel sein, entgegenzuwirken.

Daher beantrage ich:

über diese Frage zur Tagesordnung überzugehen und uns zu anderen für uns nützlichern und praktischern Fragen zu wenden.

(Vielfaches Bravo aus der Versammlung.)

Präsident Graf v. Bernstorff: Die verehrliche Versammlung hat vernommen, wie der erste Redner der Meinung ist, daß die Culturverhältnisse Deutschlands noch einer weit größern Ausdehnung und Hebung fähig sind, und daß eine weit größere Population ernährt werden kann als bisher, weil selbst Böhmen, das am stärksten bevölkerte Land der österreichischen Monarchie, noch exportirt.

Der zweite Redner hat sich mehr auf die allgemeinen Gründe, aus denen die Auswanderung stattzufinden pflegt, eingelassen, und endlich der letzte hat dargestellt, daß die Gründe der Auswanderung überall noch nicht genügend erforscht sind, und deshalb vorgeschlagen, zur Tagesordnung überzugehen. Ich frage daher, ob Sie diesem Antrage beitreten wollen?

Abstimmung: Der Antrag auf Uebergang zur Tagesordnung wird einstimmig angenommen.

Man wendet sich hiernächst, da die zweite Frage bereits gestern erledigt war, zur

**7. Dritten Hauptfrage, die Drainage betreffend,**

und zwar unter

a. Welche Bedingungen muß ein Contract zwischen dem Eigenthümer und dem Pächter eines Grundstücks enthalten, um die beiderseitigen Interessen bei der Anlage von Drainage festzustellen,

1. wenn der Eigenthümer die Kosten der Drainage trägt. (Längere Pause.)



Digitized by Google

Präsident Graf v. Bernstorff: Es scheint, als ob Niemand über diesen hochwichtigen Gegenstand das Wort ergreifen will.

Fischer aus Mecklenburg: Ich will mir erlauben, der hochansehnlichen Versammlung meine Ansicht über diesen wichtigen Gegenstand vorzutragen. Ich glaubte nur zuvörderst erwarten zu müssen, ob bessere Talente sich mit der Frage beschäftigt haben würden.

Nach meiner Ansicht muß ein Contract der fraglichen Art auf folgenden Grundlagen beruhen, die ich mir erlaubt habe, sogleich in Contractsform aufzustellen:

„Zwischen dem Herrn A auf N und dem Herrn B zu N, ersterem als Verpächter, letzterem als Pächter des Gutes N, ist in Betreff der Drainage des gedachten Grundstücks Folgendes verabredet und festgestellt worden.

Herr A liefert dem Herrn B zur vollständigen Drainage (thorough draining) des Gutes N sämmtliches hiezu erforderliche Material an Röhren, Muffen, Brettern, Holzröhren zu Mündungen mit den dazu gehörigen eisernen Gittern ꝛc., zur eignen Anfuhr von der Gutsziegelei nach den betreffenden Ackerstücken, und verpflichtet sich überdies dem Herrn B für jede fertige Ruthe 5 Schilling an Arbeitslohn zu vergüten, welche Vergütung jedesmal eintreten soll, wenn Herr B wenigstens 1000 laufende Ruthen fertig gelegt hat, jedoch in dem hierauf zunächst folgenden Zahlungstermine des Pächters. Der Werth der Drainsziegel ist darnach festzustellen, was zur Zeit der Verwendung der marktgängige Preis für dieselben ist.

Verpächter hat überdies das nöthige Nivellement sowie den Grundriß mit Hinzuziehung des Pächters aufnehmen lassen, und liegen von dieser Operation die betreffenden Rechnungen vor. Ebenso übernimmt Pächter die Correctur der Haupt-Abzugsgräben in Grundlage des stattgefundenen Nivellements, für die vom Ingenieur veranschlagten Kosten.

Was bei der Anfuhr oder beim Legen der Röhrsteine zerbricht, geht auf Gefahr des Pächters; Pächter hat indessen das Recht, fehlerhafte oder nicht gaar ausgebrannte Ziegel auf der Ziegelei zurückzuweisen; indem beide contrahirenden Theile hinlänglich überzeugt sind, daß nur bei Anwendung fehlerfreien Materials und durchaus untadelhafter Arbeitsausführung ein Gelingen dieses kostspieligen Unternehmens zu erwarten steht.

Pächter verspricht dagegen die ihm anvertraute Drainage des Gutes N genau nach dem vorliegenden Plane mindestens in einer Tiefe von 4½ Fuß ausführen zu lassen; Pächter darf jedoch auf eine höhere Vergütung als 5 Schilling pro laufende Ruthe keinen Anspruch machen,

Digitized by Google

wenn es auch nothwendig werden sollte, auf einigen Stellen die Drains tiefer zu legen; dagegen soll ihm auch nicht weniger angerechnet werden, wenn wegen Senkung des Erdreichs die Drains nicht überall die normale Tiefe von 4½ Fuß erreichen.

In jedem Jahre muß wenigstens ein Schlag vollständig drainirt werden, so daß bei 7feldriger Rotation binnen 7 Jahren die ganze Drainage vollendet ist; ausgenommen etwa, wenn bei eintretendem Kriege oder seuchenartigen Krankheiten ein großer Mangel an Arbeitskräften eintreten würde. Es bleibt dem Pächter aber unbenommen, die Drainage in kürzerer Zeit zu vollenden, jedes Ackerstück muß aber, wenn damit begonnen, vollständig abgelegt werden..

Sollte es sich während der Ausführung herausstellen, daß auf manchen Stellen ein verzeichnetes Drain wegfallen, oder die verschiedenen Stränge weiter auseinander oder enger zusammen gelegt werden müssen, so soll dies dem Pächter freistehen, aber immer erst mit Genehmigung des Verpächters. Bei solchen Veränderungen ist aber jedesmal eine genaue Correctur auf dem Situationsplane vorzunehmen. Pächter verpflichtet sich, allenthalben, wo es nöthig ist, namentlich bei Triebsand und moorigem Untergrunde, Muffen oder Bretter zur Unterlage anzuwenden, und alle Drains mindestens 6 Zoll hoch mit zähem Lehm zu bedecken, auch, wo solcher von der ausgeworfenen Grabenerde nicht genommen werden kann, denselben anderweitig herbeischaffen zu lassen.

Pächter ist verpflichtet, die Mündungen der Drains stets frei von Gras und Erde zu halten, ebenso die Abzugsgräben, worin die Drains einmünden, stets so rein zu halten, daß selbst in nassester Jahreszeit die Mündungen der Drains sich mindestens 3 Zoll oberhalb des Wasserspiegels des Abzugsgrabens befinden.

Verpächter behält sich zu jeder Zeit die Revision der Arbeiten vor, und muß Pächter seinen oder des Ingenieurs Anordnungen allemal unweigerlich Folge leisten.

Sollte es sich herausstellen, daß Drains durch nachlässig ausgeführte Arbeit nicht ihren Zweck erfüllten, so muß Pächter dieselben herausnehmen und auf seine Kosten nach Anordnung des Verpächters neu legen lassen.

Pächter verspricht noch, zur Ausführung der Arbeit mit Kelle und Spitzspaten, sowie zur Legung der Röhren nur seine zuverlässigsten Arbeiter zu wählen, und das Einlegen der Röhren niemals in Accord beschaffen zu lassen; auch den N N, der zur Instruirung seiner Arbeiter vom Gutsherrn bestimmt ist, erst dann zu verabschieden, wenn Verpächter sich selbst hinlänglich überzeugt hat, daß die Arbeiter des Herrn B sich die erforderliche Geschicklichkeit und Zuverlässigkeit angeeignet haben.



Digitized by Google

Die nothwendigen Instrumente, als Spitzspaten, Schwanenhälse, Drainswaage, Einleger ꝛc. hat Herr Pächter auf seine Kosten anzuschaffen.

Sämmtliche aufgewandte Kosten für Nivellement, Correctur der Hauptgräben, Material aller Art, so wie die Arbeitskosten, verzinset Pächter alljährlich mit 6 Procent; und soll die Verzinsung von dem Dato beginnen, wo Pächter die ausgelegten Gelder vom Herrn Verpächter zurückerstattet erhalten hat."

Kleinwächter aus Oels: Der vorliegende Gegenstand ist für uns von einem sehr erheblichen Interesse und erscheint besonders da von großer Wichtigkeit, wo die grundherrlichen Verhältnisse in die Hand des Pächters übergehen. Ich kann mich nicht in das reichhaltige Detail einlassen, weches der geehrte Vorredner beigebracht hat. Ich glaube vielmehr bei Aufsuchung der allgemeinen Grundsätze stehen bleiben zu müssen und bin der Ueberzeugung, daß, wenn man nur die Verhältnisse der beiden contrahirenden Theile gehörig und zwar so in Erwägung zieht, daß ihre Interessen Hand in Hand gehen, solche allgemeine Grundsätze sich wohl auffinden lassen.

Erstens halte ich es für erforderlich, daß der Pächter dem Verpächter den Nivellements- und Drainirungs-Plan zur Prüfung übergebe, nachdem er ihn auf seine eigenen Kosten hat anfertigen lassen, und daß zweitens der Pächter neben der Unterhaltung der Drainirung sämmtliche Fuhren unentgeldlich leiste, denn es läßt sich nach der Localität und allgemeinen wirthschaftlichen Einrichtungen eher voraussetzen, daß die Thonröhren aus der Umgegend, nicht aus einer zu großen Entfernung, z. B. 3 Meilen, zu beschaffen sein werden, und daß der Pächter ohne zu großen Kostenaufwand die Materialien zu erreichen Gelegenheit findet. Es werden selten in der Nähe Ziegeleien fehlen.

Drittens. Die Controle der Arbeit selbst wird sodann, wenn, wie gesagt, beide Theile nur Hand in Hand gehen, auch wohl beschafft werden können, der Pächter müßte natürlich genaue Rechnung legen. Die Anlagekosten sind nach dem vorgelegten Plane bemessen. Der Verpächter wird daraus beurtheilen können, in welchem Umfange die Melioration erforderlich ist und welches Capital dafür angelegt werden soll.

Viertens. Die Verzinsung des Capitals muß natürlich besser sein, als nach dem gewöhnlichen Zinsfuße, weil die Drainage beiden Theilen, anscheinend nur zeitweise, d. h. auf eine Reihe von 15—20 Jahren, Vortheile gewährt, dabei aber sowohl zur Verbesserung des Grund-Capitals als auch des Ertrages dient. Ich bin daher auch der Ansicht des Vorredners, daß sechs Procent maßgebend seien, daß es aber auch vorzugsweise dem Verpächter überlassen bleiben müsse, ob und wie er davon amortisiren will.

Digitized by Google

Satow aus Mecklenburg: Bei Feststellung der Grundsätze, welche maßgebend für einen Pachtvertrag der fraglichen Art sein sollen, scheint mir von zwei Vorfragen das Meiste abzuhängen: erstens von der Dauer der Wirkung der Drainage über die Pachtperiode hinaus, und zweitens von dem Zeitpunkte des Eintritts der Wirkung der Drainage. Gesetzt die Pachtperiode wäre so lang und die Wirkung der Drainage träte so früh ein, daß der Pächter einen hinreichenden Ertrag aus der Anlage derselben und zwar in der Weise erzielte, daß nicht allein die Kosten gedeckt, sondern noch ein Profit abgeworfen würde, so würde sich der Grundbesitzer schwerlich dazu verstehen, etwas Wesentliches zur Anlage der Drainage beizutragen. Eben daher ist die Zeit der Pachtperiode entscheidend und ehe nicht festgestellt ist, wann der größtmöglichste Ertrag der Drainage eintritt, werden die betreffenden Bestimmungen nur nach den localen Verhältnissen zu treffen und zu bemessen sein.

Die geehrten Herren werden sich aus dem von dem ersten Redner vorgelegten Contracte bereits überzeugt haben, wie sehr sich derselbe mit der Ausführung von Drainagen beschäftigt hat. Ein Jeder kann darüber aus den vorgelegten Details schon ein klares Bild gewinnen und ich kann den geehrten Mitgliedern nur empfehlen, die von jenem Herrn angelegten sehr bedeutenden Drainagen selbst in Augenschein zu nehmen. Doch glaube ich allerdings, daß die Behandlung der Sache an diesem Orte von Seiten des geehrten Herrn und das vorgelegte Material nicht der Art ist, wie es die Frage wünschen läßt. Ich glaube, je einfacher die Grundsätze sind, auf denen der Contract beruhen soll, desto besser für beide Theile, es wird im Allgemeinen bei einer mittleren Pachtperiode von 10—12 Jahren das Einfachste sein, daß der Grundherr das Material, d. h. die Steine zur Drainage hergiebt und der Pächter alle Kosten trägt. Vorher muß natürlich der Plan vom Grundherrn gutgeheißen werden. Dann werden aber jedenfalls auch vortheilhafte Drainage-Anlagen gemacht werden können.

Ich bin also der Ansicht, daß man noch einige Jahre Erfahrung abwarten müsse, um allgemein normative Grundsätze aufstellen zu können. Bis dahin kann man nur anrathen, daß Pächter und Verpächter sich nach den localen Verhältnissen auf die eine oder andere Weise vereinigen mögen.

Präsident Graf v. Bernstorff: Der erste Redner hatte einen vollständig formulirten Vertrag vorgelegt, in dessen Details jetzt nicht weiter einzugehen sein möchte. Im Allgemeinen läßt sich daraus entnehmen, daß der Redner dem Pächter noch mehr will zukommen lassen, als der letzte Redner, indem der Letztere lediglich das rohe Material, Ersterer aber auch noch eine Geldentschädigung dem Pächter zubilligt.

Digitized by Google

Die beiden letzten Redner sind darin einverstanden, daß sich nach den kurzen Erfahrungen, welche man bisher zu machen Gelegenheit gehabt hat, keine durchgreifende allgemeine Regeln aufstellen lassen, daß vielmehr jetzt noch in jedem besondern einzelnen Falle den Verhältnissen entsprechend die specielle Verabredung zu treffen sein werde.

Im Allgemeinen ist der zweite Redner freilich der Ansicht gewesen, daß das von dem Verpächter auf die Drainage verwandte Capital höher als landesüblich verzinst werden müsse. Der letzte Redner hat außerdem die Bestimmungen hauptsächlich von zwei Vorfragen abhängig gemacht: von der Dauer der Pachtperiode und von der Zeit des Eintritts der Wirkung der Drainage.

Eine Abstimmung über diese Punkte wird nicht stattfinden können. Man darf als wesentliches Moment aus den Verhandlungen entnehmen, daß man bis jetzt mit den Erfahrungen noch nicht weit genug vorgeschritten ist, um über diese Fragen überall treffende Grundsätze aufstellen zu können.

Ueber die ferneren Abtheilungen dieser Frage, nämlich

2. wenn der Pächter diese Kosten bestreitet.

b. Wie ist das Verhältniß des Capitalisten zu dem Unternehmer der Drainage zu ordnen, wenn dieser nicht zugleich Eigenthümer des Grundstückes ist?

c. Giebt es bestimmte Erfahrungen über den Werth der Drainage auf den verschiedenen Bodenarten und welche? Wie lassen sich diese Erfahrungen am zweckmäßigsten durch Worte oder Zahlen ausdrücken?

äußert sich Niemand.

Man wendet sich deshalb zur

## 8. Vierten Frage:

Wie verhält sich der Nachtheil der Streunutzung in den Forsten zu dem Gewinne, welchen die Landwirthschaft aus der Nutzung zieht?

Voigt aus Anhalt: Den Nachtheil in bestimmten Zahlen auszudrücken, dürfte wohl sehr schwer sein, da dies ganz auf den Untergrund des Holzbodens sowohl, als des Ackers ankömmt, wohin der Dünger gebracht wird. Bei feuchtem lehmigen Sandboden schadet die Entnahme der Streu weniger und kann unter besondern Umständen sogar noch Vortheil für den Holzwuchs bringen. Meine Beobachtungen, die in einer Gegend gemacht sind, wo nur sehr wenig feuchter Sandboden und mehr fliegender Sand, — im Untergrunde selten Lehm, weißer, gelber und rother Sand sind vorherrschend — können die Bauern die Nadelstreue

Digitized by Google

nicht entbehren und werden diese sobald ausgeharkt, als dies nur irgend thunlich; auch hüten diese Bauern im 4., 5. Jahre die Kiefern aus, die natürlich nicht dicht bestanden.

Nun habe ich aber Gelegenheit gehabt, bei Abschätzung von solchen Bauergütern zu erfahren, wie viel die Besitzer durchschnittlich Ertrag von ihrem Holzboden hatten, und da stellte sich denn dieser Ertrag, ohne Anrechnung der Zwischennutzung, ziemlich eben so hoch, als derjenige der Herzoglichen Forsten, wo die Culturkosten das geringe Mehr bei weitem überragen. Auch einige Privatforsten, die nicht behütet und wo keine oder nur wenig Streu geharkt war, ertrugen per Jahr vom Morgen nicht mehr als die Bauerhölzer.

Nun will ich aber nicht etwa behaupten, daß das Streu-Harken den Holzertrag erhöhet hat, im Gegentheil, ich kenne den Nachtheil sehr wohl, aber ich schlage denselben nach dieser Erfahrung nicht so hoch an, wie dies gewöhnlich geschieht, und rechne auch den Nadeldünger nicht so hoch an wie der Bauer, der durch diese Streu nur das Mittel hat, den Urin von seinem Vieh auf den Acker zu bringen, da ich aus eigener Erfahrung weiß, daß in leichtem Sandboden die Nadeln ohne thierische Excremente sogar schädlich auf dem Felde gewesen. Wer meine Angabe etwa in Zweifel ziehen will, dem kann ich Ort und Namen nennen, wo die Berechnung gemacht. Aber meiner Wahrnehmung nach waren die angesäeten Kiefern gewöhnlich zu dicht bestanden und verkümmerten dadurch in den ersten 10 Jahren die eine der andern die Nahrung, wodurch die hochgeschossenen jungen Bäumchen kränkelten und weißes Moos bekamen, wodurch dann öfter die Raupen in diese dichtbestandenen Kiefern kamen; in die Bauerhölzer aber nie. Auf ganz leichtem Sandboden kann, nach meiner Erfahrung, die Streu als Dünger den Schaden nie ersetzen, die dem Holze durch Entnahme der Nadeln geschieht; in besserem Boden ersetzt die Streu wieder mehr als das Ausharken schadet.

Präsident Graf v. Bernstorff: Vielleicht wird uns Herr Ministerialrath Waldmann aus München seine Ansichten über diese Frage mittheilen.

Waldmann aus München: Ich habe nicht erwartet, daß der Gegenstand schon heute vorkommen werde. Aus dem Stegreife über eine so wichtige Sache zu sprechen, ist nicht möglich. Wenn sich daher Präsidium und die Versammlung damit einverstanden erklärt, die Frage bis zur Donnerstags-Sitzung auszusetzen, so werde ich einen schriftlichen Aufsatz in die Versammlung mitbringen und denselben vorzutragen mir erlauben.

Die Versammlung erklärt sich auf Anheimgabe des Präsidenten mit der Aussetzung des Gegenstandes einverstanden.

Digitized by Google

9. **Fünfte Frage:**

Ist der Ort- oder Raseneisenstein nur wegen seiner undurchlassenden Eigenschaften den Culturgewächsen schädlich? Welches ist das zweckmäßigste Culturverfahren a. bei Ackerländereien, b. bei Wiesen, c. bei Forstcultur, wenn sich Ortsteinschichten in größerer Ausdehnung im Untergrunde befinden?

v. Houstedt zu Eilte: M. H., aus einer Provinz, wo sowohl der Ort- als Raseneisenstein in großer Verbreitung vorkommt, glaube ich die vorliegende Frage einigermaßen genügend beantworten zu können. Zuvor muß ich darauf aufmerksam machen, daß Ort- und Rasenstein durchaus keine identische Stoffe sind, obwohl beide, lediglich ihrer undurchlassenden Eigenschaften wegen, den Culturgewächsen schädlich werden.

Der Ortstein ist eine schwarze oder schwarzbraune Erdschicht von 4 bis 12 Zoll Mächtigkeit, welche im Untergrunde des Sandbodens zu verschiedener Tiefe von 1 bis 4 Fuß und darüber vorkommt. Die chemische Analyse zeigt, daß diese harte Erdschicht hauptsächlich aus grobkörnigem Quarzsand besteht, davon über 90 Procent enthaltend, welcher durch beigemischten Humus, circa 4 Procent, zu einer festen Masse verkittet ist. Außer den genannten Stoffen enthält der Ortstein nur Spuren von Eisen, Kalk, Gyps, Alaunerde, Kochsalz, Kali ꝛc. An der Luft zerfällt der Ortstein zu einer nicht unfruchtbaren Erdart.

Der Raseneisenstein, auch Wiesen- oder Sumpferz genannt, besteht dagegen aus 70—90 Procent Eisen, mit Kiesel- und Alaunerde verbunden, erhärtet an der Luft und wird so fest, daß er zu Bausteinen benutzt werden kann. Obwohl leicht flüssig, eignet sich das Wiesenerz doch nicht zur Eisenschmelze, weil das daraus gewonnene Eisen in Folge Gehalts an phosphorsaurem Eisen kaltbrüchig ist.

Der Raseneisenstein ist am verbreitetsten in den sumpfigen Niederungen der Sandländer, er entsteht, wenn kohlensäurehaltiges Wasser, welches Eisen gelöset enthält, an der Luft seinen Gehalt an Kohlensäure verliert. Das Eisen schlägt sich alsdann in Form eines gelben Schlammes als Eisenoxydhydrat aus dem Wasser nieder, lagert sich auf dem Grunde der Sümpfe ab, und geht, wenn bei der Sommerhitze das Wasser der Sümpfe verdunstet, von dem hydratischen Zustande in den festen über, sich den früheren Niederschlägen von Eisenoxyd beifügend.

Der Ortstein findet sich dagegen niemals in den sumpfigen Niederungen oder in feuchtem Sande, sondern in dem Untergrunde dürrer Sandheiden; — er enthält, wie bemerkt, nur eine Spur von Eisen und besteht aus Quarzsand, durch Humus zu einer harten Masse verkittet. — Der Ortstein ist eine vor Zeiten übersandete (von Flugsand überwehete)

Digitized by Google

Heidnerde (Haideraſen), welche unter dem Druck des aufliegenden Sandes ſich zu einer dichten Maſſe zuſammenfügte.

Ort- und Raſeneiſenſtein wirken nur mechaniſch, nicht chemiſch nachtheilig auf die Culturgewächſe, weshalb das Durchbrechen oder Hinwegſchaffen das einzige anwendbare Culturverfahren zur Verbeſſerung der Bodenarten iſt, in deſſen Untergrunde ſich jene undurchlaſſende Schichten befinden. Bei Ackerländereien kommt das Durchbrechen des Ortſteins in der Regel zu theuer, wenn derſelbe tiefer als 2 Fuß unter der Oberfläche liegt oder ſehr hart und von größerer Mächtigkeit iſt. Die Kiefer wächst auf Sandboden, unter welchem Ortſtein liegt, nur ſo lange, bis deren Wurzeln den Ortſtein erreichen, verkümmert alsdann aber gänzlich. Bei der Forſtcultur genügt indeß ſtreifenweiſes Durchbrechen der Ortſteinſchicht, indem die Kiefer auf den durchbrochenen Streifen alsdann vollkommen gut gedeihet.

Der Raſeneiſenſtein iſt zwar der Vegetation des Graſes der Niederungen bei eintretender Dürre nachtheilig, das Durchbrechen desſelben jedoch ſelten ausführbar, weil der Raſeneiſenſtein nicht an der Luft zerfällt und die Entfernung ſo großer Maſſen nicht thunlich iſt. Der weſentliche Unterſchied unter Ortſtein und Raſeneiſenſtein erſtreckt ſich ſomit auch auf das Culturverfahren.

Brauns aus Ovelgönne: Ich möchte noch auf eine Eigenſchaft des Ortſteins aufmerkſam machen, weil ich in einer Gegend lebe, wo er faſt durchgehends ſteht. Wo nämlich dieſer Ortſtein ſich befindet, friert es ſtets beſonders viel, namentlich aber friert der Buchweizen und Roggen leicht ein. Es iſt dies eine Erſcheinung, welche die Heidebewohner ſehr gut kennen.

Präſident Graf v. Bernſtorff erklärt nach einem kurzen Reſumé des Vorgetragenen, daß die Zeit zu weit vorgerückt ſei, um noch zu der folgenden und letzten Frage überzugehen.

## 10. Die Ausſtellung in Herrenhauſen betreffend.

Rühlmann aus Hannover: Darf ich vor Schluß der Sitzung noch um das Wort bitten? Ich muß die Herren, welche zu Preisrichtern für die Herrenhäuſer Ausſtellung beſtimmt ſind, erſuchen, das ihnen obliegende Geſchäft ſchon morgen mit mir zu beginnen. Manche werden dadurch freilich von der Excurſion nach Celle abgehalten werden. Allein die Zeit drängt und ich erſuche das Präſidium, in dieſer Beziehung meine Bitte zu unterſtützen.

Präſident Graf v. Bernſtorff: Das kann ich nicht. Im Gegentheil kann ich nur wünſchen, daß ſich recht Viele an der Excurſion nach Celle betheiligen mögen, da ich nicht bezweifle, daß die Ausſtellung

Digitized by Google

in Celle von großem Interesse für Alle sein wird, die sich überhaupt für Viehzucht, namentlich für Pferdezucht, interessiren.

Rühlmann: Dann muß ich an das Gewissen und die Ehre der geehrten Herren appelliren. (Heiterkeit.)

Mentzel aus Berlin: Diese Bemerkung nöthigt mich, der ich auch zum Preisrichter erwählt bin, zu einer Erklärung. Ich muß gestehen, daß für mich die Reise nach Celle von einer so großen Bedeutung ist, daß ich sie auf keinen Fall aufgeben möchte. Jedoch, glaube ich, wird sich die Sache dennoch arrangiren lassen. Ich meiner Seits stehe, abgesehen von jener Excursion, jederzeit zur Disposition, wenn der geehrte Herr Vorredner nur eine andere Zeit bestimmen will.

von Riese aus Böhmen schließt sich dieser Erklärung entschieden an.

Präsident Graf v. Bernstorff: Ich freue mich, daß die geehrten Herren durch diese Erklärung meine vorher gemachte Aeußerung bestätigen.

Rühlmann: Dann bleibt nichts Anderes übrig, als die Prämiirung vom Donnerstage auf den Freitag zu verlegen. (Präsidium erklärt sich damit einverstanden.) Dann wünsche ich viel Vergnügen in Celle.

Da ich übrigens einmal das Wort habe, so will ich mir erlauben noch auf einen Gegenstand zurückzukommen, nämlich auf den heute Morgen verunglückten Versuch, welcher mit der Mähemaschine von Ransome aus Ipswich gemacht wurde. Es fällt dabei weder dem Verfertiger der Maschine, noch mir selbst etwas zur Last. Ich habe in England zwischen London und Maidstone in Gesellschaft meines verehrten Reisegefährten Siemering mit der Maschine ganz vortrefflich arbeiten gesehen. In der Hitze des Geschäfts habe ich aber heute nicht bedacht, daß es hier nicht so gehen könne, wie in der Grafschaft Kent, wo der Boden so fest und die Halme wie Schilf stehen. Ich bemerke dies besonders im Interesse des Herrn Verfertigers, welcher übrigens Sorge dafür tragen will, daß in den nächsten Tagen nochmals gemäht wird.*)

Zugleich bemerke ich, daß die Heuwendemaschine von Croskill, welche bereits heute Morgen im königlichen Garten zu Herrenhausen zur hohen Freude der sämmtlichen Anwesenden gearbeitet hat, auch heute Abend wieder in Thätigkeit sein wird.

Schluß der Sitzung.

---

*) Geschah am 9. September mit entschiedenem Erfolge.

Digitized by Google

## Dritte allgemeine Sitzung.

Donnerstag, den 9. September 1852.

1) Protokoll der vorigen Sitzung. 2) Nennung der noch eingetroffenen Deputirten. 3) Bericht über Sectionswahlen. 4) Behinderung des zweiten Präsidenten. 5) Aeltere Concurrenzschriften. 6) Anzeige der Prüfungscommission betreffs der vom Grafen v. Reichenbach ausgesetzten Preise. 7) Bitte an die Reisemarschälle der Excursionen, die Berichterstattung über letztere betreffend. 8) Antrag Kleinwächters, eine größere Verbreitung der Jahresberichte betreffend. 9) Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes. 10) Wahl des Vorstandes der nächstjährigen Versammlung. 11) Vorläufige Bezeichnung eines Versammlungsortes für die 17. Versammlung. 12) Vierte Frage, die Streunutzung betreffend. 13) Sechste Frage, den Ersatz der Kartoffel betreffend. 14) Mittheilung, betreffend die Besichtigung der königlichen Equipagen.

Die Sitzung wird um 11½ Uhr vom Präsidenten Graf v. Bernstorff eröffnet.

### 1. Protokoll der vorigen Sitzung.

Auf die Verlesung des Protokolls wird wiederum verzichtet.

### 2. Nennung der noch eingetroffenen Abgeordneten.

Der Geschäftsführer verliest das Verzeichniß der inzwischen fernerweit eingetroffenen Deputirten.

### 3. Bericht über die Sectionswahlen.

Präsident Graf v. Bernstorff: Die Section für Seidenbau hat sich constituirt und zwar zu Vorständen gewählt:

den Geh. Kriegsrath Mentzel aus Berlin, und
den Pastor Holscher aus Nienburg.

Letzterer hat auch die Schriftführung übernommen.

### 4. Behinderung des zweiten Präsidenten.

Präsident Graf v. Bernstorff: Außerdem habe ich der Versammlung anzuzeigen, daß mein Gehülfe im Präsidio durch dienstliche Functionen leider verhindert ist, der heutigen Sitzung beizuwohnen. Da eine Stellvertretung aber nothwendig stattfinden muß, so erlaube ich mir als Substituten den Minister v. Borries aus Stade vorzuschlagen.

Digitized by Google

Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden. Herr v. Borries nimmt das Amt an.

## 5. Aeltere Concurrenzschriften.

Präsident Graf v. Bernstorff: Es ist auch ein Schreiben des Freiherrn v. Seckendorff auf Meuselwitz eingelaufen, dessen Inhalt ich Ihnen mittheilen darf.

Das Schreiben lautet:

„Leider hindert mich noch im letzten Augenblicke eine heftige Krankheit meiner Frau, die Reise nach Hannover zu unternehmen und persönlich an der 15. Versammlung theilzunehmen, wozu ich fest entschlossen war.

Es nöthigt mich dies, nach Seite 60 des amtlichen Berichts über die 14. Versammlung, dem hochverehrten Vorstande der 15. Versammlung diejenigen auf die von Sr. Kaiserl. Hoheit dem Herrn Erzherzog Johann aufgestellte und im vorigen Jahr erledigte Preisfrage eingegangenen Concurrenzschriften als Eigenthum der Gesellschaft zu überweisen, welche bis heute, der von mir im Juni v. J. und später vom Vorstande der 14. Versammlung erlassenen öffentlichen Aufforderung ungeachtet, nicht zurückgefordert wurden. Hierbei erlaube ich mir anheimzugeben, ob nicht vielleicht noch eine öffentliche Aufforderung in politischen und landwirthschaftlichen Blättern zu erlassen sein dürfte, beregte Schriften unter Angabe der Motto's nun beim Vorstande der 15. Versammlung zurückzufordern, und ob es nicht vielleicht gerathen erschiene, wenn endlich die nicht zurückgeforderten Schriften bei einer bestimmten Landwirthschafts-Gesellschaft Deutschlands, am besten unmaßgeblich bei der steiermärkischen zu Gratz, der Se. Kaiserl. Hoheit der Herr Preis-Aussteller angehört, asservirt würden, weil sie sonst am Ende rathlos von Jahr zu Jahr von einer allgemeinen Versammlung zur andern, von einem Vorstande zum andern wandern müßten. Die 15. Versammlung mag hierüber beschließen. Nähere Auskunft über den Sachstand giebt der amtliche Bericht über die 14. Versammlung Seite 54 und folgende und kann solche auch der bei der 15. Versammlung anwesende Geschäftsführer der 14. Versammlung, Herr v. Hueber aus Salzburg, ertheilen, an welchen zugleich die dem Packet beiliegende Zuschrift abgeben lassen zu wollen, ich gehorsamst bitte.

Hochachtungsvoll unterzeichnet

Meuselwitz bei Altenburg, den 4. September 1852.

Frhr. v. Seckendorff,

Geheimerath und Regierungs-Präsident a. D."

Präsident: Wir können hier meiner Meinung nach mit diesen

Digitized by Google

Schriften nichts anfangen. Die Gratzer Versammlung hat sich für den Gegenstand interessirt. Ich glaube deshalb, daß es am angemessensten sein würde, die Schriften an die landwirthschaftliche Gesellschaft in Gratz zu überweisen. Es würde sich dann nur noch fragen, ob die Mittheilung mit, oder ohne zuvorige Bekanntmachung erfolgen sollte.

Die Versammlung erklärt sich für Ueberweisung ohne zuvorige Bekanntmachung.

## 6. Anzeige der Prüfungscommission betreffs der vom Grafen Reichenbach ausgesetzten Preise.

Präsident Graf v. Bernstorff: Sodann hat mir der Herr v. Kleist-Tychow im Namen der Commission, welche behuf Prüfung der „den Maisbau" betreffenden Concurrenzschriften niedergesetzt ist, ein Schreiben folgenden Inhalts zugehen lassen:

„Einem verehrlichen Präsidio zeige ich gehorsamst an, daß die ernannten Mitglieder zur Beschlußnahme über die beste Schrift, die Maiscultur betreffend, hier außer Stande waren, die Prüfung und Begutachtung zu erledigen. Ich nehme die erhaltenen Piecen daher mit, werde sie hiernächst in Circulation setzen und die Commission wird der 16. Versammlung zu referiren nicht unterlassen.

Hannover, den 9. September 1852.

v. Kleist-Tychow."

Ich bedauere, daß die Sache auch in dieser Versammlung nicht zu erledigen gewesen. Die Versammlung wird aber darüber zu entscheiden haben, ob dem Kleist'schen Vorschlage gemäß die Vertheilung der Preise an die 16. Versammlung überwiesen werden soll.

Die Versammlung ist hiermit einverstanden.

## 7. Bitte an die Reisemarschälle der Excursionen, die Berichterstattung über die letztern betreffend.

Präsident Graf v. Bernstorff: Ich darf mir hiernächst die Bitte an die Herren Reisemarschälle der Excursionen, welche gestern stattgefunden und am nächsten Sonnabend stattfinden werden, zu richten erlauben, möglichst bald ihre Berichte über diese Excursionen behuf Insertion in den Jahresbericht einzuliefern.

## 8. Antrag Kleinwächters, eine größere Verbreitung der Jahresberichte betreffend.

Präsident Graf v. Bernstorff: Herr Kleinwächter aus Oels hat dem Präsidio einen Antrag, die größere Verbreitung der Jahresberichte betreffend, zugehen lassen.

Digitized by Google

Der Antrag geht dahin:

„Unterzeichneter hatte zu der 14. Versammlung in Salzburg motivirte Vorschläge eingereicht, welche eine allgemeinere Verbreitung der amtlichen Berichte (§. 27 des Grundgesetzes) durch Subscription bezwecken sollen.

In den Plenarsitzung am 1. September v. J. wurde der hohen Versammlung in meiner Abwesenheit durch Vorlesung Kenntniß gegeben.

Die hierauf erfolgten Aeußerungen von drei Mitgliedern (Seite 71—75 des amtlichen Berichts von Salzburg) verwarfen den Gegenstand nicht, während der dritte Redner die Art und Weise der Ausführung bedenklich fand.

Sollte nun aber der Gegenstand jetzt noch für eine weitere und nähere Beachtung geeignet erscheinen, so erlaube ich mir hierdurch den schon im vorigen Jahre gehegten Wunsch und die ganz ergebenste Bitte an einen hohen Vorstand dahin auszusprechen:

die gedachten Vorschläge durch eine Commission noch bei gegenwärtiger Versammlung prüfen lassen zu wollen, um dadurch den Beschluß der hohen Versammlung vorbereitet zu sehen."

Schon auf der 14. Versammlung ist eigentlich über diesen Gegenstand beschlossen worden. Der Prälat Napp schlug vor, daß die verschiedenen Bezirksvereine berechtigt sein sollten, vor dem Schluß jeder Versammlung bei dem Vorstande derselben diejenige Zahl von Berichts-Exemplaren zu bestellen, die sie zu beziehen wünschen, und sollte der Vorstand verpflichtet sein, denselben solche zu einem möglichst billigen Preise zu überlassen, damit keine buchhändlerische Speculation aus dem Verkaufe des Buchs gemacht werde. Dieser Antrag ist damals wohl schon zum Beschluß erhoben. Denn auf die Aufforderung des Erzherzogs Johann an die Consentirenden, sich zu erheben, ist die Majorität aufgestanden. Eine eigentliche Discussion glaube ich deshalb über den jetzigen Antrag wohl nicht gestatten zu können.

Kleinwächter aus Oels: Von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß es wünschenswerth sei, den Arbeiten deutscher Land- und Forstwirthe, wie sie diese Versammlungen darbieten, eine allgemeinere Verbreitung gewonnen zu sehen, als seither, wo nur ein jedes Mitglied, welches der Versammlung beiwohnte, ein Exemplar des Jahresberichts unentgeltlich erhielt, habe ich diesen Antrag gestellt. Sollte man fragen, auf welchem Wege sich das Ziel erreichen lasse, so geht mein Vorschlag im Allgemeinen dahin, daß jeder deutsche Land- und Forstwirth, welcher der Versammlung einmal beigewohnt hat, sich späterhin aber abgehalten sieht, immer als Subscribent eintreten kann, sobald er seine Absicht

Digitized by Google

8 Tage vor der Versammlung erklärt. Im Allgemeinen hat sich schon zu Salzburg herausgestellt, daß es erwünscht sei, den Vereinen, sowohl den Central-, wie Special- und Bezirks-Vereinen, diese Schriften zugehen zu lassen. Sie sind im Buchhandel bisher leider wenig begehrt worden. Ich wünsche, daß dies mehr der Fall sein möge, und glaube, daß jeder deutsche Land- und Forstwirth ein Begehr dafür empfinden kann, wenn der Bericht nicht so theuer ist. Auch entsteht ja aus der Vermehrung der Auflage eine Unterstützung für die Druckkosten.

Ich beantrage eine Commission zur Prüfung meines Vorschlages; sie wird näher erörtern können, ob und wie die Ausführung desselben möglich sei. Wenn es nicht schon in Salzburg dahin gekommen ist, so glaube ich dies darin suchen zu dürfen, daß ich nicht anwesend war, nur schriftlich nachgesucht hatte. Indessen zeigen die vorhergegangenen Berathungen am 1. September 1851, daß die allgemeine Verbreitung der Druckschriften empfehlenswerth sei. Der damalige hohe Vorsitzende fand bei der Discussion einen Anhaltspunkt in meinem Vorschlage. Die Sache war aber in der ersten Sitzung noch so neu, daß sich nur Wenige darüber äußerten, und als der zweite Vorschlag vorkam, ohne Beschluß zur Tagesordnung übergegangen wurde.

Da sich Niemand weiter äußert, so schreitet das Präsidium zur Abstimmung und wird der Antrag abgelehnt.

## 9. Wahl des nächstjährigen Versammlungsorts.

Präsident Graf v. Bernstorff: Als Versammlungsort für die 16. Versammlung ist auf der 14. Versammlung vorläufig Nürnberg designirt. Es wird gegenwärtig darüber, sowie über einen für die 17. Versammlung vorläufig zu bestimmenden Versammlungsort ein Beschluß zu fassen sein. Ich bitte besonders die geehrten Herren aus Baiern, sich über die Sache zu äußern.

v. Beisler aus München: Die Versammlung in Salzburg hat statutenmäßig Nürnberg als den nächsten Versammlungsort vorläufig bezeichnet, und wir aus Baiern hoffen, daß diese vorläufige Bezeichnung zum Beschluß erhoben werden möge. Se. Majestät der König von Baiern haben die Wahl zu genehmigen geruht und mich speciell beauftragt, der verehrlichen Versammlung hiervon die geeignete Eröffnung zu machen. Se. Majestät der König von Baiern widmen unsern allgemeinen Interessen die größte Sorgfalt, Beweis davon das, was in jüngster Zeit für den landwirthschaftlichen Verein für Baiern geschehen ist, und die eben zu Stande gekommene agricole Gesetzgebung, wie sie kein anderes Land besitzt. Der König von Baiern wird mit großer Freude die Versammlung in Seinem Lande sehen und die Landesbehörden

Digitized by Google

werden nach allen Kräften dazu beitragen, um die Zwecke dieser Versammlung zu fördern. Der Bürgermeister von Nürnberg hat mich gebeten, die Versammlung zu begrüßen und dieselbe zu versichern, daß die Bewohner Nürnbergs Alles, was in ihren Kräften steht, anbieten werden, um ihren lieben Gästen den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen.

Wenn wir so Manches nicht bieten können, was uns hier geboten wurde — denn eine so reiche Sammlung von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen, eine so ausgezeichnete Pferdezucht sucht wohl vergeblich ihres Gleichen, — so möchte sich aber doch Manches finden lassen, wobei jeder Landwirth sich sagen kann, daß er auch da Gelegenheit gefunden, seine Erfahrungen zu bereichern. Nürnberg liegt in der Mitte eines reichen blühenden Landes mit einer arbeitsamen Bevölkerung und ich darf erwarten, daß die geehrten Herren nicht unbefriedigt weggehen werden. Sie werden die Aufnahme finden, die ein jeder Deutsche zu finden berechtigt ist, und wenn dort auch nicht Alles so sein sollte, wie es zu wünschen wäre, so denke ich, wird die gütige Natur schon nachhelfen. Ich hoffe, daß die Sonne dieses Jahres, welche uns bei dieser Versammlung so freundlich geleuchtet hat, in unserm gesegneten Franken einen so köstlichen Wein zeugen wird (Bravo! Bravo!), daß über diesem edlen Landesproducte manche Mängel in einem mildern Lichte erscheinen werden. Ich kann nur wünschen, daß jene vorläufige Bezeichnung zum Beschluß erhoben werde und die Herren recht zahlreich nach Nürnberg kommen werden. (Lang anhaltendes Bravo.)

Präsident Graf v. Bernstorff: Auch von Cleve ist ein Einladungsschreiben eingelaufen, welches zu verlesen sein wird.

„Der hohen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe erlaube ich mir, als Bürgermeister der Stadt Cleve, Namens der von mir vertretenen Stadt und der landwirthschaftlichen Local-Abtheilung Cleve, den Wunsch hierdurch ergebenst auszusprechen, daß die hohe Versammlung bei der Wahl des Ortes für die nächstjährige 16. Versammlung ihre Blicke auf Cleve richten wolle.

Cleve bietet in land- und forstwissenschaftlicher Beziehung so viel Interessantes, wie vielleicht keine zweite Stadt. Zwischen den beiden Flüssen Rhein und Maas auf einem Höhenzuge liegend, vereinigt der Kreis Cleve die verschiedenartigsten Bodenarten in sich, die zu den entsprechenden landwirthschaftlichen Bearbeitungen Veranlassung geben; dazu kommt der Reichswald in einer Flächen-Ausdehnung von 32,000 M., der mit seinen jungen Forstculturen ein außerordentliches Interesse darbietet. Dieses wurde auch von dem landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreußen allgemein und einstimmig anerkannt, welcher innerhalb 5 Jahren

Digitized by Google

zweimal seine General-Versammlung in Cleve hielt und jedesmal mit der größten Befriedigung unsere Stadt und ihre herrliche Umgegend verließ. Cleve bietet alle erforderlichen Localitäten und seine Bewohner werden gewiß Alles aufbieten, um den verehrten Gästen den Aufenthalt so angenehm als möglich zu machen, dafür bürgt mir die in tausend Fällen erprobte Gastfreundschaft der Bürger der Stadt, an deren Spitze zu stehen ich die Ehre habe.

Es werden auch mehrere Bewohner aus dieser Gegend nach Hannover kommen und unter Andern auch der Beigeordnete Dr. W. Arntz von hier, welcher der hohen Versammlung noch mündlich den hier ausgesprochenen Wunsch wiederholen soll.

Ich werde mich sehr glücklich schätzen, wenn ich vernehme, daß wir im nächsten Jahre die hohe Versammlung in unsern Mauern tagen sehen werden, und verharre mit der vorzüglichsten Hochschätzung

Cleve, den 3. September 1852.

König,
Bürgermeister der Stadt Cleve.

Arntz aus Cleve: Mir ist der ehrenvolle Auftrag geworden, die Einladung, welche Sie so eben gehört haben, noch durch das lebendige Wort zu verstärken.

Wie Sie bereits vernommen, ist Cleve schon zweimal binnen 5 Jahren der Versammlungsort für den rheinpreußischen Centralverein gewesen und im vorigen Jahre war nur Eine Stimme darüber, daß Cleve und seine Umgegend sowohl in land- als forstwirthschaftlicher Beziehung mehr als irgend eine Stadt in ganz Deutschland biete. Cleve liegt in dem Delta, welches von zwei der größten Flüsse Deutschlands und Belgiens, dem Rhein und der Maas gebildet wird. Die üppigste Natur und die reichste Vegetation herrscht dort vor. In der Mitte erstreckt sich ein 32,000 Morgen großer Wald, und man findet dort eine Forstcultur, wie sie nur selten zu finden ist.

Auch mancher andere Culturzweig wird dort in einem Maße betrieben, wie wohl nicht leicht an andern Orten, so namentlich die Käsefabrikation. Der meiste Käse, welcher in Holland eingeht, kommt aus Cleve, und eine höchst interessante Beobachtung gewährt es, daß dieselbe jetzt nicht allein auf den Wiesen, sondern auch auf der Höhe und mit ihr ein Ackerbau auf der Höhe getrieben wird, wie wohl selten anzutreffen.

Sie finden dort auch die Application des Guano, welcher seit 7—8 Jahren bei einem nahe gelegenen Dorfe, ursprünglich einer von Friedrich d. G. gegründeten Colonie, einige 1000 Morgen groß, angewandt wird.

Sollte ich mich in kleinere Details einlassen, so würde ich be-



Digitized by Google

merken, daß die Drainage dort in Anwendung sich befindet und vortreffliche Resultate ergeben hat. Die interessantesten Excursionen bieten sich dar, so beispielsweise nach dem Harlemer Meer. Neulich ist es durch die holländischen Zeitungen bekannt geworden, daß dort eine Commission ernannt ist, um sich mit der Aufsuchung der in Moor und Schlamm versenkten Schiffe zu beschäftigen. Die ganze Fläche umfaßt etwa 100,000 Morgen. Man kann sehr gut von Cleve in einem Tage hin und zurück. Die schöne Gegend bei Cleve selbst ist eine wahre Perle Deutschlands. Sie ist nicht viel bekannt; allein ich bin überzeugt, daß diese Versammlung mit derselben Gesinnung wie die gedachte rheinpreußische von uns scheiden würde.

Auch die Communication ist nicht schwierig. An den Rhein kommt ein Jeder in einer Tagereise und dann per Dampfschiff und auf einer sehr schönen Chaussee nach Cleve. Man möchte wirklich kaum irgend anderswo auf einer so kurzen Strecke so viele interessante Punkte antreffen, und ich bitte daher die geehrte Versammlung, in dem Namen der Stadt Cleve wie in meinem eigenen, jene Stadt auszuwählen. (Bravo!)

Jacobi aus Leipzig: Ursprünglich bin ich vielleicht derjenige gewesen, der die Aufmerksamkeit der rheinpreußischen Gesellschaft gerade auf Cleve gelenkt hat. Auch meine Heimath, ein Nachbarland von Cleve, hat ein Interesse daran, daß die Versammlung auch diese Gegenden, in die sie noch nie gekommen, berühren und ihre segensreiche Wirkung auch dort bewähren möge.

Dasjenige, was der geehrte Vorredner über Cleve im Einzelnen gesagt hat, kann ich nur bestätigen und ich kann nur noch ergänzend anführen, daß die Excursionen nicht allein rheinabwärts, sondern auch rheinaufwärts gemacht werden können.

Fragt es sich, ob Cleve oder Nürnberg gewählt werden solle, so ist dies insofern ein kitzlicher Punkt für Cleve, als dasselbe erst später auf die Liste gekommen und der geehrte Staatsrath von Beisler es so vorzüglich verstanden hat, die Versammlung für Nürnberg zu enthusiasmiren. Ich lasse es dahin gestellt sein, ob Cleve für das nächste oder für das dann folgende Jahr gewählt werden möge. Nur wollte ich bitten, ihm die wohlverdiente Berücksichtigung zu Theil werden zu lassen und wenn der geehrte Herr aus Baiern die Versammlung durch Hinweisung auf die Weine dieses Jahrgangs zu verlocken gesucht hat, so bieten sich in Cleve verwandte und vielleicht noch anziehendere Punkte. Das Clevesche Niederland liefert bekanntlich die größten und schönsten Leute für die preußische Garde; Sie können davon auf das andere Geschlecht schließen. (Stürmisches Bravo!)

Digitized by Google

Hirschfeld aus Groß-Nordsee und v. Beisler aus München machen darauf aufmerksam, daß statutenmäßig für das nächste Jahr die Versammlung in Süddeutschland stattfinden müsse und um deswillen Cleve nicht gewählt werden könne. Wohl aber passe es, Cleve als Versammlungsort für 1854 vorläufig zu designiren. Auch vermißt man von einer andern Seite die statutenmäßig erforderlichen Mittheilungen über die Genehmigung der Landesregierung u. s. w.

Arntz: Allerdings kann ich über den letzten Punkt bestimmte Resultate nicht mittheilen. Doch kann ich mit Bestimmtheit versichern, daß die Genehmigung der Regierung gewiß nicht versagt werden wird. Das bedeutende Interesse, welches das landwirthschaftliche Ministerium dem landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreußen bewiesen hat, giebt eine Garantie dafür. Was den andern Punkt anbetrifft, so war die Einladung allerdings auf das Jahr 1853 gestellt. Indessen waren uns die Bestimmungen des Grundgesetzes nicht bekannt, daß zwischen Nord- und Süddeutschland alternirt werden soll. Sodann wußten wir auch nicht, daß Nürnberg bereits mit ziemlicher Gewißheit als nächster Versammlungsort bezeichnet sei. Da ich von alle dem erst hier Kenntniß erlangt habe, so trete ich natürlich für das nächste Jahr zu Gunsten Nürnbergs zurück, wenn uns dafür die Aussicht gewährt wird, die Versammlung im Jahre 1854 bei uns zu sehen, worauf ich mir einen Antrag zu stellen erlaube.

In der nunmehr erfolgenden Abstimmung wird zuvörderst beschlossen, daß die XVI. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Nürnberg stattfinden solle.

## 10. Wahl des Präsidiums der XVI. Versammlung.

Der Präsident Graf v. Bernstorff ersucht die Herren aus Baiern, geeignete Persönlichkeiten für die Wahl des Vorstandes in Vorschlag zu bringen.

Waldmann aus München: Meine Herren! An der Spitze der organisch gegliederten landwirthschaftlichen Vereine in Baiern steht der Herr Staatsrath von Beisler, dessen Einladung zum Besuch der Versammlung in Nürnberg Sie vorhin erst freundlich aufzunehmen die Güte hatten. Der Herr Staatsrath v. Beisler kennt die land- und forstwirthschaftlichen Verhältnisse Baierns und, wie ich wohl sagen darf, auch die der übrigen deutschen Länder genau. Bei der großen Gewandtheit, welche der Herr Staatsrath in allen Geschäften und auch bei Leitung von zahlreichen Versammlungen bekundet hat, würden Sie keinen Präsidenten wählen können, in dessen Hände Sie mit größerer Beruhigung die Leitung der Geschäfte für die nächstjährige Versammlung legen dürften.



Digitized by Google

Ich erlaube mir daher den Staatsrath v. Beisler zur Stelle des ersten Vorstandes der nächsten XVI. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Nürnberg in Vorschlag zu bringen.

Dieser Vorschlag wird ohne Discussion einstimmig angenommen.

v. Beisler: Ich nehme dankbar die Stellung an, welche mir Ihr Vertrauen zugewiesen hat, und Sie dürfen versichert sein, daß ich alle Kräfte aufbieten werde, um den Anforderungen zu entsprechen; so schwer auch die Aufgabe sein werde, ich hoffe sie mit Ihrer allseitigen Unterstützung zu losen. Ich begrüße Sie freundlichst im Namen von Baiern und bitte Sie nochmals, finden Sie sich recht zahlreich in Nürnberg ein. Wir wollen dann eben so freundlich und einträchtig zusammen tagen, wie wir es hier gethan haben. (Bravo.)

Präsident Graf v. Bernstorff: Ich darf dann den geehrten Herrn wohl bitten, einen zweiten Präsidenten den Statuten gemäß in Vorschlag zu bringen.

v. Beisler: Dann erlaube ich mir, Ihnen einen Mann vorzuschlagen, der gewiß vielen von den Herren bekannt ist: den Reichsrath Freiherrn v. Niethammer. Er wollte diese Versammlung besuchen, muß aber durch einen Zwischenfall daran verhindert sein. Dieser Herr besitzt eine bedeutende Geschäftsgewandtheit, tüchtige Kenntnisse der landwirthschaftlichen Angelegenheiten und wird ganz sicher der Stellung entsprechen, welche Sie ihm anweisen werden, wenn Sie die Güte haben, meinem Vorschlage beizupflichten.

Auch dieser Vorschlag wird sofort einstimmig angenommen.

Präsident Graf v. Bernstorff: Dann darf ich den geehrten Präsidenten der nächsten Versammlung um ein freundliches Vernehmen bitten in Bezug auf die Verhandlungen, welche wir zusammen abzumachen haben werden.

## 11. Vorläufige Bezeichnung eines Versammlungsorts für die XVII. Versammlung.

Präsident Graf v. Bernstorff: Wir werden nunmehr einen Versammlungsort für 1854 vorläufig zu designiren haben. Auch die Stadt Dresden hat uns freundlichst dazu eingeladen. Heute ist Cleve in Vorschlag gebracht; wir haben also zwischen diesen beiden Orten die Wahl; ich bitte, sich darüber zu entscheiden.

Die Versammlung designirt Cleve vorläufig als Versammlungsort für 1854.

Man geht zur Tages-Ordnung über und zwar zunächst zu der in der vorigen Sitzung ausgesetzten

Digitized by Google

## 12. Vierten Frage:

Wie verhält sich der Nachtheil der Streunutzung in den Forsten zu dem Gewinne, welchen die Landwirthschaft aus dieser Nutzung zieht?

Waldmann aus München: Die Waldstreu (Bodenstreu) in den Forsten dient bekanntlich zur Bildung des Waldhumus, ohne welchen es keine Holzproduction und folglich auch keinen Wald giebt.

Neben dieser Hauptbestimmung der Waldstreu im Lebensprocesse der Forst- oder Waldbäume dient sie der Vegetation des Waldes noch mittelbar, indem sie den Boden vor nachtheiligen meteorologischen Einwirkungen schützt und einen dem Pflanzenleben nöthigen Grad der Feuchtigkeit und Lockerheit erhält.

Da im geschonten Waldboden ein Humusvorrath angesammelt ist, so werden in den äußern Erscheinungen des Waldes die Nachtheile des Streurechens erst kennbar, wenn mit andauernder Entziehung der Waldstreu dem Boden die Zuflüsse aus der Verwesung organischer Stoffe abgeschnitten und der im Waldboden bereits angesammelte Humus durch die Vegetation eine allmälige Verminderung erleidet. Die sichtbaren Folgen des Streurechens aber äußern sich am Waldstande:

1) an dem siechen Wachsthum der edlen Laubhölzer, dem Vertrocknen der Gipfel und der Neigung des Waldes zum Uebergange in Nadelholz;
2) beim Nadelholze an dem allmäligen Verschwinden der Weißtannen und Fichten und dem Uebergange in Kiefern, endlich
3) in der allmäligen Verkrüppelung der Kiefern bis zum Grade wo sie sich nicht mehr baumartig vom Boden erheben können, und wo dann der Wald die Benennung Haide annimmt.

Für die Landwirthschaft dient die Waldstreu zumeist als Surrogat für das Stroh und als Ersatz des Strohdüngers.

Eine rationell betriebene Landwirthschaft sucht und bedarf der Beihülfe aus den Waldungen nicht: sie erhält sich aus eigenen Mitteln, erzeugt ihren Futterbedarf und verwendet das Stroh zur Unterstreu; sie weiß ihren Dünger in anderer viel zweckmäßigerer Weise zu vermehren.

Die Landwirthschaft steht nach dem Grade ihrer Entwicklung in jenen Gegenden am tiefsten, in welchen die Waldstreu im ausgedehntesten Maße in Anspruch genommen wird. Daß hier das Streubedürfniß nicht als unabweisbare Nothwendigkeit aus den klimatischen Verhältnissen und den Bestandtheilen des Bodens fließt, beweist der vergleichungsweise gedeihlichere Fortschritt jener Oekonomien, die, in Mitte der waldstreubenutzenden Gemeinden gelegen, diese Streu nicht beziehen können oder sich ihrer Benutzung freiwillig enthalten.

Digitized by Google

Da nun einerseits die Streu dem Walde unentbehrlich ist und das Uebermaß der fortgesetzten Entziehung seinen Untergang zur Folge hat, und nachdem

andererseits die Landwirthschaft der Streu ganz entbehren kann, dieselbe überhaupt nur subsidiarisch als Surrogat für das Stroh in Anspruch nimmt, welches noch in vielfach anderer Weise ersetzt werden kann und ersetzt wird, was bei dem Waldhumus nicht möglich ist,

so folgt wohl von selbst, daß

die Waldstreu dem Walde gehört und ihm höchstens nur in beschränktem, seinen Fortbestand und gedeihliches Wachsthum nicht gefährdenden Maße entzogen werden kann.

Gesetzt auch, die Landwirthschaft einer Gegend könnte ohne den Genuß der Waldstreu nicht betrieben werden, was bliebe da anders übrig als die Beschränkung des Bezuges auf die Leistungsfähigkeit des Waldes, weil die Waldsubstanz außerdem verloren ginge und weil es ohne den Wald keine Waldstreu geben kann.

Unser Thema will offenbar die Streunutzung nicht über die Leistungsfähigkeit des Waldes ausgedehnt wissen: es will nur das Verhältniß festgestellt haben, in welchem der Nachtheil für den Wald gegenüber dem Gewinne steht, den die Landwirthschaft aus der Streunutzung zieht.

Ein solches Verhältniß wird sich nun aber in allgemeiner Anwendbarkeit für den Wald nicht feststellen lassen, weil die wirksamen Faktoren allzu verschieden sind. Die unendliche Mannigfaltigkeit in der Mischung der mineralischen Bestandtheile des Waldbodens, in dem Grade seiner Feuchtigkeit, der Höhenlage, der Exposition nach den Himmelsgegenden, in der Verschiedenheit des örtlichen Climas u. s. w. würden beinahe für jeden Wald oder Theil eines größern Waldcomplexes die Herstellung einer eigenen Scala erfordern, wozu vieljährige und consequent durchgeführte comparative Versuche nothwendig würden — und noch viel verwickelter und schwieriger sind die landwirthschaftlichen Beziehungen, welche bei einer solchen Gewinn- und Verlust-Berechnung in Thätigkeit gebracht werden müßten.

Die Waldstreufrage tritt überall erst in den Vordergrund, wo ihre nachtheiligen Folgen für den Waldstand schon sichtbar werden und Besorgnisse für die Zukunft erwecken; dort ist es nicht mehr an der Zeit, den weitläufigen, mühsamen und von Verirrungen dennoch nicht freien Weg der comparativen Versuche einzuschlagen. — Häkliche Berechnungen sind hier nicht angewendet, nachdem die Natur das Rechnungsexempel in Deutschlands Wäldern auf Hunderttausenden von

Digitized by Google

Morgen in den erschöpften Boden eingeschrieben hat. — Ich kenne ganze Forste, und deren giebt es leider nicht wenige, in welchen die Erträge an Holz und Streu aus Veranlassung des Uebermaßes in der Streunutzung auf $^2/_3$ ja bis auf die Hälfte und noch tiefer unter das Maß herabgesunken sind, was Wälder bei sonst gleichen Verhältnissen leisten, wenn sie von dieser schädlichen Nutzung verschont bleiben.

Was aber war und ist dortselbst der Gewinn für die Landwirthschaft? Man findet dort: vernachlässigten Wiesenbau; Zurückbleiben in dem Anbau der Futterkräuter; einen Stall voll abgezehrten Viehes, das den wenigen Dünger auf dürrer Weide verliert — und in die Düngerstätte ist das Regenwasser geleitet, damit die Jauche einen leichtern Abfluß auf die Straße nimmt.

Nur in der intensiven Verbesserung des landwirthschaftlichen Betriebs, in der Verbreitung rationeller Ansichten unter dem Landvolke über Wiesenbau, Ackerbau und Viehzucht hofft der Forstwirth Schutz für seine Wälder und darum begrüßt er den schönen nützlichen Verein der deutschen Land- und Forstwirthe mit lebhafter Freude, als den Anknüpfungspunkt zur Verständigung in den beiderseitigen wichtigsten Interessen.

Die Landwirthschaft und die Gewerbe werden namhafte Unterstützungen in dauernder Weise nur aus dem wohlgehaltenen Walde schöpfen können. In diesem Zustande bietet der Wald die größte Menge der Produkte in seinen Haupt- und Nebenerzeugnissen und zwar in der größten Mannigfaltigkeit dar. Die Landwirthschaft insbesondere zieht aus der Erhaltung einer hinreichenden Bewaldung die wichtigen Vortheile des konstantern Verlaufes der atmosphärischen Niederschläge und des den Kulturpflanzen nöthigen Schutzes gegen Orkane und Ueberfluthungen. Die Landwirthschaft findet im geschonten Walde, zur Zeit der Mißernten und wo die Halmfrüchte durch Hagelschlag vernichtet worden sind, in der vorhandenen Waldstreu, welche für solche Ausnahmsfälle, bei vorausgegangener Schonung, ohne nachtheilige Folgen für den Wald reichlich gewährt werden kann, die willkommenste Unterstützung. Auch dem kleinen Landwirthe, der mit seinem wenigen Grundbesitze und seinem geringen Viehstande einer Unterstützung an Waldstreu am dringlichsten bedarf, kann diese Unterstützung dauernd verabreicht werden, wenn die Waldstreunutzung bestimmten, die Erhaltung der Waldsubstanz bedingenden Regeln unterworfen wird, die sich in folgende Sätze formuliren dürften:

a. Verschonung der jungen Bestände bis zur Hälfte ihrer physikalischen Haubarkeit oder Umtriebszeit;

Digitized by Google

b. möglichste Verschonung der sehr vermagerten und der den Einwirkungen der Sonne bloßgestellten Orte;

c. ein Wechsel in der Fläche der rechbaren Bestände, welcher bei Kiefern, in feuchtem, frischen Boden nicht unter 4, in trocknem Boden nicht unter 6 Jahre; — bei Buchen, Eichen, Weißtannen und Fichten, in feuchtem, frischen Boden nicht unter 6 Jahre, in trocknem Boden nicht unter 10 Jahre betragen soll. In Beständen, welche von Holzarten dieser beiden Kategorien gemischt sind, wäre der Wechsel nach Maßgabe der vorherrschenden Holzart zu bestimmen;

d. eine mindestens 8jährige Verhege vor dem Abtrieb und

e. in Waldungen, wo das geringste Maß des bezeichneten Wechsels in Anspruch genommen wird, die Bildung von Reserven zur Benutzung in Mißjahren oder bei Hagelschlag.

In dieser Weise würde das wahre Bedürfniß der Landwirthschaft an Waldstreu befriedigt werden können, ohne das Huhn zu schlachten, welches die goldenen Eier legt!

v. Berlepsch aus Dresden: Der verehrte Vorredner hat so schlagend und treffend die mit der Streunutzung verbundenen Nachtheile vor Augen gelegt, daß ich dazu nichts weiter zu bemerken habe. Aber es wird sich von mehreren Seiten schon die Bemerkung von selbst aufgedrungen haben, daß solche Berechnungen, wie in der vorliegenden Frage, schwer, ja kaum möglich sind. Das Rechnungsexempel wird sich nach den verschiedenen localen Verhältnissen stets anders stellen müssen. Es finden in dieser Beziehung so viel Verschiedenheiten und Zwischenstufungen statt, daß wohl nicht an eine genügende allgemeine Berechnung gedacht werden kann.

Es giebt indeß einen Punkt, worin wir uns gewiß alle vereinigen: nämlich, daß eine jede Fläche, sei sie Wiese, Feld oder Wald, ihren Eigenthümlichkeiten nach so verständig und gut bewirthschaftet werden müsse, daß sie den größtmöglichsten Ertrag liefere. Wenn es nun möglich ist, in der Landwirthschaft durch Surrogate den mit Wegfall der Streunutzung ausfallenden Dünger zu ersetzen, so würde dies für Wald und Feld gleich vortheilhaft. Es kommt hierbei das Interesse des großen Grundbesitzers ebensowenig in Frage, wie fruchtbare Gegenden. Man hat vorzüglich nur die Sandgegenden, den kleinen Mann, der für seinen halben Morgen, welchen er mit Kartoffeln bebaut, wenig Dünger bedarf, dabei in Betracht zu ziehen. Wo aber die Armuth des Bodens einer Unterstützung bedarf, da muß man jedenfalls auf besondere Maßregeln Bedacht nehmen, um eine ausreichende Hülfe zu beschaffen. Was nun die Frage betrifft, ob die Streunutzung zu entfernen ist, so

Digitized by Google

erlaube ich mir, in dieser Beziehung auf das Beispiel Sachsens als einen Anhaltspunkt aufmerksam zu machen. Dort ist in den 30er Jahren ein Ablösungsgesetz erlassen, wonach auch die Streuberechtigung ablösbar ist, und wir stehen jetzt auf dem Standpunkte, daß sämmtliche Staatswaldungen von jener Servitut befreit sind. Es ist dies eine Thatsache, die feststeht und die mir meine Landsleute bezeugen werden. Wenn Sie fragen: da werden sich wohl große Schwierigkeiten erhoben haben, um dies Resultat zu erzielen? so sage ich: nein! Wir haben dabei von Seiten der Landwirthe einen wesentlichen Widerspruch nicht erfahren. Im Gegentheil, die sächsischen Forstwirthe können es nicht dankbar genug anerkennen, daß jenes Gesetz hauptsächlich durch die Unterstützung der Landwirthe zur Ausführung gekommen ist. Sie haben dazu kräftigen Beistand geleistet und die Ausführung durch zweckmäßige Maßregeln so erleichtert, daß dieselbe ohne krankhafte Zuckungen und ohne Beschwerden ganz ruhig vor sich gegangen und so die Frage abgeschlossen ist.

Der Landwirthschaft sind durch die neuern Culturmittel, durch bedeutendere Anwendung des Guano, durch bessere Verwendung und Benutzung der Stallwirthschaft überhaupt alle Momente gegeben, um die Streunutzung entbehrlich zu machen. Also darf man sich jedenfalls versichert halten, daß die Beseitigung jener nachtheiligen Servitut vollkommen möglich sei. Wir dürfen und wir müssen uns nach allen Kräften bestreben, jene Plage zu beseitigen, da sie in entsprechenden Localitäten, die sich häufiger finden möchten, als man oftmals glaubt, ohne der Landwirthschaft wesentlichen Nachtheil zuzufügen, zu beseitigen ist.

Burckhardt aus Hannover: Nach den Vorträgen der beiden Coryphäen, welche eben gesprochen, ist das Thema für mich ein undankbares geworden. Doch erlaube ich mir, dasselbe noch mit Beziehung auf das Land, in welchem wir uns befinden, zu besprechen. Von vornherein können Sie wohl annehmen, daß auch ich zu den Eiferern gegen die Streunutzung gehöre. Es ist das sehr begreiflich, wenn man die großen Verwüstungen im Walde schaut, welche die Streunutzung dort anrichtet. Uns Dienern des Waldes ist es nächste Aufgabe, den Wald zu schützen und zu erhalten. Der Wald ist ein Fideicommiß, der Rechtlichkeit der Gegenwart anvertraut.

Das von dem geehrten Vorredner angeführte Mittel der Ablösung durch Capitalzahlung ist hier zu Lande noch nicht in Uebung gekommen. In Sachsen hat es sich, wie wir eben vernommen, bewährt und es wäre gewiß zu wünschen, daß es allgemeinere Anwendung finden könnte. Aber ich lasse dahin gestellt sein, ob alle Verhältnisse jedes Landes dazu geeignet sind. Ich bin darüber nicht ohne Bedenken, wenn ich auf manche landwirthschaftliche Verhältnisse in unserm Lande blicke.

Digitized by Google

Es giebt namentlich Gegenden, wo der Grundbesitz sehr zerstückelt und beschränkt ist, und deshalb die Streu nicht entbehrt werden kann. Wo der Landmann auf 10 bis 15 Morgen Spannvieh hält und Lohnfuhren verrichtet, ist ihm das Streulaub oft unentbehrlich, denn er muß das Stroh verfüttern. Wir können ihn deshalb aus dem Walde nicht wegweisen. Man kann freilich sagen: das mögen schlechte Wirthschaften sein. Ich gebe das zu; allein für den Augenblick läßt sich darin nichts ändern, zumal wenn auch noch der Boden undankbar und das Klima wohl gar rauh ist.

So sehr ich also auch im Interesse der Walderhaltung gegen die Streunutzung bin, so glaube ich doch nicht, daß sich dieselbe sobald überall gänzlich werde entfernen lassen. Der Wald ist der Menschen wegen da. Mit Ablösungsgesetzen ist auch nicht immer geholfen; das abgetretene Waldstück wird entkräftet, dem Laubholze folgt das Nadelholz, diesem wohl gar die Flechte, der Anfang und wieder das Ende der Vegetation, bis sich neue Kräfte ansammeln.

Wo die Streunutzung vorläufig nicht zu entfernen ist, da kommt es nach meiner Ansicht darauf an, daß die Nutzung gehörig regulirt werde. Wir halten in dieser Beziehung auf einen Turnus in der Laubnutzung, so daß gewisse Theile des Waldes eine Reihe von Jahren verschont bleiben, und legen nach Umständen mehr und weniger Schonungsjahre zusammen, damit Boden und Holzwuchs wieder zu Kräften kommen.

Im Uebrigen stimme ich mit den geehrten Vorrednern darin überein, daß es nicht möglich ist, die Frage allgemein zu lösen. Man kann wohl für einzelne Fälle nachweisen, wie die Streunutzung ¼, ½ des Durchschnittsertrages, wenn nicht den ganzen Ertrag vernichtet, es kommen jedoch auf beiden Seiten noch viel Umstände in Betracht. Ich bin in Fällen der Unentbehrlichkeit für die Regulirung der Streulaubnutzung, so daß der Wald dabei bestehen kann.

v. Jagow aus Preußen: Ich glaube, daß die Frage einfach die ist: erscheint die Streunutzung verhältnißmäßig für die Forstwirthschaft oder für die Landwirthschaft vortheilhafter? Es scheint sich nun aus den Verhandlungen zu ergeben, daß sie der Landwirthschaft wenig nützt, und da sie der Forstwirthschaft offenbar schadet, so stellt es sich jedenfalls als angemessen heraus, daß die Streunutzung so viel als möglich weggeschafft werde.

v. Reichenbach aus Schlesien: Ich habe sowohl als Land- und Forstwirth lange Jahre hindurch verschiedene Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt. Die Forstwirthschaft habe ich lange Zeit hindurch mit aller möglichen Liebe betrieben und auch von meinem Be-

Digitized by Google

streben gute Erfolge gesehen. Ich hoffe diesen Culturzweig auch in Zukunft weiter fortsetzen zu können.

Was die Streunutzung betrifft, so habe ich z. B. in Rußland die Erfahrung gemacht, daß dieselbe dort gar nicht vorkommt. Dafür stehen auch die Wälder dort in einem herrlichen Wuchse. Dagegen baut man dort sehr viel Mais, für welchen Culturzweig ich mich bekanntlich in Schlesien sehr interessire, und ich muß bekennen, daß ich unter allen mir bekannten Sorten dem hier vorgezeigten und in 2 Kolben der Gesellschaft übergebenen weißen Mais für den vorzüglichsten und nützlichsten für ganz Deutschland halte, indem er mit leichtem Boden und wenigem Dünger bei guter, wenn auch keineswegs kostbarer Cultur vorlieb nimmt. Die Körner liefern einen vortrefflichen und wohlaussehenden Gries, sowie das beste und feinste Mehl — welches mit $^1/_3$ Roggenmehl vermischt ein sehr gutes, schmackhaftes Brod giebt — auch werden die Kolbenkörner im Anfange des Reifwerdens theils geröstet, theils gebraten, mit oder ohne Zuthat, von Alt und Jung mit vielem Appetit verzehrt. Selbst die abgekörnten Kolben liefern, in Scheiben geschnitten und aufgekocht, einen vortrefflichen, nach Vanille riechenden und schmeckenden Thee, wenn verhältnißmäßig Milch und Zucker dazu genommen wird.

Das mit den Körnern gemästete Federvieh, wie auch Schweine, werden in unglaublich kurzer Zeit fett und erhalten ein zartes, wohlschmeckendes Fleisch.

Man hat aus den Stengeln bereits einen wohlschmeckenden Zucker bereitet, wie denn die Blätter auch ein recht gutes Schreib- und Druckpapier liefern, welches dem Holzpapier vorzuziehen sein wird.

Die Deckblätter der Kolben werden zum Aufhängen derselben, je 4 oder 6, an Stangen benutzt; einen größern Nutzen gewähren sie jedoch, wenn sie zerrissen und zu Matratzen verwandt werden, da diese außerordentlich elastisch werden und nicht so leicht Ungeziefer zulassen. Frisch und jung gefüttert liefern die Blätter ein ganz vortreffliches, sehr gesundes Nahrungsmittel für die meisten Rauhfutter genießenden Thiere, besonders für Kühe und Rindvieh jeden Geschlechts.

Dieser weiße Mais acclimatisirt sich am schnellsten, wenn man nur eine halbweg passende, nicht gar zu hohe, rauhe, steinige, moorige Gegend dazu wählt und die Natur gleichsam mit Gewalt dazu zwingen will. Auch kennt man bis jetzt noch kein totales Ausbleiben oder eine Fäulniß, wie bei der sonst so trefflichen Kartoffel, der wir alle von Herzen ein recht baldiges Erholen von ihrer schon lange dauernden Staupe wünschen mögen.

Präsident Graf Bernstorff unterbricht hier den Redner, weil

Digitized by Google

derselbe zu sehr vom Thema abzuschweifen scheine, worauf der Letztere seinen Vortrag schließt.

Präsident Graf Bernstorff: Sämmtliche Redner sind der Ansicht gewesen, daß die Schädlichkeit der Streunutzung jedenfalls viel größer sei, als ihr Nutzen. Der Wald werde dadurch ruinirt. Einer der Herren hat als Mittel, dieselbe hinwegzuschaffen, die Ablösung, wie sie in Sachsen besteht, vorgeschlagen. Uebrigens hat man gemeint, die Frage gegenwärtig insofern nicht genau lösen zu können, als sich eine bestimmte Berechnung des Schadens der Streunutzung im Vergleiche mit dem Nutzen derselben in Zahlen nicht darstellen lasse. — Wir können uns demnach jetzt zur folgenden Frage wenden:

13. Sechste Frage:

Wodurch ist der Ausfall in der Kartoffel-Ernte zu ersetzen

a. bei der Ernährung der Menschen (Ullucus tuberosus, Körbelrübe ꝛc.)

(Längere Pause.)

v. Ziegenhierd aus Liebschwitz: Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, daß der Ullucus tuberosus als Nahrungsmittel für die Menschen unbrauchbar ist.

v. Stern aus Mecklenburg macht die Nebenbemerkung, daß die Kartoffel in einem ungedüngten Acker weit vortheilhafter wachse, dem Menschen viel nützlicher, viel weniger der Krankheit ausgesetzt sei und daß die Frucht sich auch nachher weit länger halte.

John aus Proskau erhebt sich, um dem Mais als Ersatz der Kartoffel das Wort zu reden. Schon an manchen Orten ist der Maisbau behuf Gewinnung von Grünfutter eingeführt, doch kann man ihn auch sehr gut behuf Körnergewinnung anbauen. Ich erlaube mir wenige Data mitzutheilen, wie sie sich mir in Schlesien dargeboten haben.

Es ist nicht allein die kleine Maissorte oder der größere badische Mais, oder der, welcher in Süddeutschland und der Lombardei, oder der in Ungarn gebaut wird, sondern es giebt auch mehrere Sorten amerikanischen Mais, die in unserm Clima gezogen und reif werden können. In den letzten 2 Jahren haben wir ein sehr wenig warmes, ein ungünstiges Wetter für den Mais gehabt, und doch ist er bei uns in Proskau reif geworden. Zweimal ist er sogar bis zu der Höhe von 12 Fuß gestiegen. Dennoch möchte auch unter den amerikanischen Maissorten wieder ein Unterschied sein; der Pferdezahn-Mais gewährt für uns mehr Vortheil. Genauere und vollständigere Data kann ich namentlich über den Ertrag freilich nicht mittheilen, jedoch glaube ich gewiß,

Digitized by Google

daß er als Ersatzmittel sehr wohl dienen kann, da er auf kleinen Räumen in großer Masse, also billig gewonnen werden kann.

v. Ziegenhierd aus Liebschwitz: Meine Besitzung liegt mit Proskau in ziemlich gleichem Breitengrade. Ich baue seit 3 Jahren Mais und zwar mit großer Liebe und Sorgfalt. Im vorigen Jahre habe ich ihn, und zwar badischen Mais, Ende Mai gepflanzt, allein er ist nicht reif geworden. In diesem Jahre, wo ich ihn etwas früher gepflanzt habe, wird er vielleicht reif werden. Allein an dem Reifen von Pferdezahn- oder virginischen Mais möchte ich doch verzweifeln.

Ein Mitglied bestätigt vom Platze aus, daß der Mais seit langen Jahren stets reif geworden sei.

v. Thielau aus Sachsen: Daß amerikanischer Mais in Proskau reif geworden sein sollte, dem muß ich doch widersprechen.

Laye aus Sachsen: Auch ich halte dies kaum für möglich. Ich habe mir Maisforten aus Amerika kommen lassen, er ist allerdings bis zur Höhe dieses Kronleuchters vor mir gewachsen, allein ich mußte ihn doch als Futter verwenden.

John aus Proskau: Darf ich wohl den Herrn v. Thielau fragen, ob sich seine factische Berichtigung auf die von mir oder auf irgend welche, an andern Orten gemachte Erfahrungen beziehen sollte?

(Ruf aus der Versammlung: „Antwort"!)

v. Thielau aus Sachsen: Ich habe allerdings Versuche mit dem Maisbau zur Grünfutterung gemacht, und zwar habe ich denselben am 24. Juni der Erde einverleibt.

(Ruf: Das ist auch zu spät!)

Drei Monate darauf aber waren bei einer großen Höhe der Pflanze doch kaum männliche Blüthenkolben zu entdecken. Daraus habe ich mir zu folgern erlaubt, daß eine vollständige Reife wohl auch nicht in Proskau erzielt worden sei.

(Oh! Oh!)

v. Koschützky auf Gr. Wilkowitz: Ich muß bestätigen, daß die Sorte, welche vom Grafen v. Reichenbach gebaut wird, jederzeit in Schlesien reif geworden ist. Der Herr Graf hat sich auch sehr große Mühe gegeben, diese Sorte in Schlesien zu verbreiten. Es ist ihm auch theilweise, jedoch noch nicht vollständig gelungen.

Rittmer aus Sachsen: Ich bin weit davon entfernt, auf den Streit einzugehen, ob der Mais bei uns vollständige Reife erlange oder nicht. Unter gewissen Verhältnissen ist dies gewiß und zwar in den meisten Gegenden Deutschlands der Fall. Doch bezweifle ich, daß der Mais als ein vollkommenes Ersatzmittel der Kartoffel betrachtet werden kann. Ich möchte aber diejenigen, welche denselben so sehr empfehlen, bitten, einige Mittheilungen

Digitized by Google

darüber zu machen, wie viel Frucht unter gewissen Bedingungen von dem Mais erzielt werden kann, um daraus mit einiger Bestimmtheit zu ersehen, ob wirklich für den Fall der Noth, welcher wir entgegensehen, falls nämlich die Kartoffel nur in einem weit geringeren Grade gewonnen werden könnte, von dem Mais ein Ersatz zu hoffen sei? Vielleicht könnte uns der geehrte Herr, welcher dem Institute in Proskau angehört, darüber bestimmtere Mittheilungen machen.

John aus Proskau: Ich muß bemerken, daß bei dem fraglichen Institute der Mais unter Ackerverhältnissen nur behuf Grünfuttergewinnung, zur Körnergewinnung aber nur unter Gartenverhältnissen gebaut ist. Allein in verschiedenen Regierungsbezirken Schlesiens (von denen der Redner mehrere namhaft macht) ist er auch so gebaut. Der Bauer kann sein Feld auch leichter zu dieser Cultur in Gartenverhältnisse bringen. Es ist dazu nicht so sehr viel Dünger und Cultur mehr erforderlich. Der Ertrag ist jedenfalls ein sehr bedeutender gewesen. Doch bin ich gegenwärtig nicht im Stande, etwas Specielleres über die Erträge beizubringen. Vielleicht werden andere geehrte Mitglieder dieser Versammlung die Frage besser zu beantworten vermögen.

Fuchs aus Wien: In Oesterreich wird der Mais sehr viel gebaut, er bildet sogar in manchen Gegenden das ausschließliche Nahrungsmittel des Landmanns. Auf einem österreichischen Joche werden durchschnittlich 24, 28 auch wohl 30 Metzen gewonnen, welches eben so viel Berliner Scheffel auf zwei preußische Morgen bringt. Wo ein geringerer Ertrag vorkommt, da ist er wohl nur der nachlässigeren Cultur zuzuschreiben. Bei sehr sorgsamer Cultur aber werden auch wohl 40, 50 und mehr Metzen gewonnen. In der Nähe von Wien, auf dem Neustädter Steinfelde, gewährt der Maisbau eine höchst interessante Betrachtung. Bei einem Dorfe, welches von der Kaiserin Maria Theresia gegründet ist, ist ein durchaus steiniger Grund und ein Lehmboden, der ganz mit Schoten durchzogen ist. Dieser unfruchtbare Grund und Boden ist erst in neuerer Zeit zur Cultur verwandt. Unter Maria Theresia wurde er zur Bewässerung eingerichtet und gegenwärtig baut man Mais darauf. Interessant ist dabei, daß man auf einigen Feldern ununterbrochen, ohne Wechsel Mais baut. Bewässert wird der Boden erst, wenn der Mais Blüthenkolben angesetzt hat. Dabei wird der Boden nicht jedes Jahr, sondern oft nur von 6 zu 6 Jahren gedüngt und man erntet in guten Jahren bis 30 Metzen auf einem niederösterreichischen Joche, auf schlechtem Felde aber, welches nicht zu bewässern ist, 8—10 Metzen.

Wenn nun der Mais als Ersatz für die Kartoffel vorgeschlagen wird, so glaube ich, daß mit diesem Ersatze doch im Ganzen nicht viel

Digitized by Google

gedient ist. Denn gerade in jenen Gegenden, wo die Noth der Kartoffelkrankheit am drückendsten empfunden wird, weil die Kartoffel bisher das einzige Nahrungsmittel der armen Leute ist, in hochgelegenen gebirgigen Gegenden, wie z. B. im Erzgebirge u. s. w., kann man an Maisbau am wenigsten denken. Ich glaube, wir müssen und dürfen uns eher der Hoffnung hingeben, daß uns die Kartoffelkrankheit wieder verlassen wird. Ich nenne diese Hoffnung eine gegründete, wenn ich die Erfahrungen der letzten drei Jahre in Oesterreich betrachte. Vor zwei Jahren war trockenes Wetter und die Kartoffelkrankheit herrschte nicht so sehr wie im vorigen Jahre, wo wir feuchtes Wetter hatten. Das heurige Jahr ist wieder trocken und ich habe in Niederösterreich, in Böhmen u. s. w. vollkommen gesunde Kartoffeln und nur auf dem mährisch-böhmischen Mittelgebirge kranke Kartoffeln gefunden. Ganz erstaunt aber war ich, die Krankheit in Norddeutschland so weit verbreitet zu finden.

v. Alten aus Linden: Vorhin wurde die Frage aufgeworfen, wie viel Mais auf einer gewissen Fläche wohl gewonnen werde. Ich habe den Mais allerdings nur zum Zweck der Grünfutterung gebaut, und zwar verschiedene Sorten, amerikanischen, ungarischen und badenschen. Allein ein nicht entfernter Nachbar hat mehrere Morgen behuf Körnergewinnung mit mittlerem badischen Mais bepflanzt und da hat sich als Resultat ergeben, daß von dem Calenbergschen Morgen ein Ertrag von 43 Himten gewonnen wurde.

Stöckhardt aus Chemnitz: So sehr ich auch der Meinung des geehrten Herrn aus Wien beipflichte, daß die Kartoffel nicht so leicht zu ersetzen sein werde, sondern das meiste Heil von einer höhern Cultur derselben zu erwarten sei, so wenig ich namentlich glaube, daß der Mais durchgängig einen vollständigen Ersatz für die Kartoffel abgeben werde, so erlaube ich mir doch auf einige kleine Versuche aufmerksam zu machen, welche auf einem von mir früher bewirthschafteten Gute ausgeführt wurden. Der Mais wurde dort auf 150 sächsischen □Ruthen oder ungefähr 1 preuß. Morgen gebaut. Im Jahre 1848 hat der amerikanische Mais vollkommene Reife erlangt und es wurden 8 Scheffel 10 Metzen gewonnen. Denselben Mais hat man im Jahre 1849 wieder ausgesäet und er ist im Herbste reif geworden. Im nächsten Jahre säete man von demselben Samen und obgleich der Sommer und Herbst dieses Jahres dort keineswegs kalt war, so misrieth die Erndte doch vollständig. Ich glaube, dieses Ergebniß den damals vorherrschenden Ost- und Nordwinden zuschreiben zu müssen. Gerade in dieser Unsicherheit des Gedeihens dürfte die Hauptschwierigkeit zu finden sein, jene Frucht als Ersatz der Kartoffel einzuführen.

Digitized by Google

Hirschfeld aus Groß-Nordsee macht auf den Buchweizen als theilweisen Ersatz der Kartoffel aufmerksam.

Der Buchweizen geräth im Norden viel besser als der Mais. Er giebt einen guten Ertrag und liefert in vielen Gegenden erfahrungsmäßig einen Ersatz für die Kartoffel. Doch genügt der Ertrag noch keineswegs, um dieselbe vollständig zu ersetzen. Denn selbst bei der kranken Kartoffel ist die Quantität des Nahrungsstoffs noch immer größer als beim Mais und dem Buchweizen.

v. Treskow aus Friedrichsfelde: Ich wollte nur noch erwähnen, daß auch die Mohrrübe wohl als Ersatz dienen könnte. Unter gewissen Umständen, bei einem leichten Boden und guter Cultur, hat dieselbe schöne Erträge geliefert: 22 Wispel auf den Morgen. Wo die Cultur noch nicht so weit gediehen war, hat man wenigstens doch durchschnittlich 12 Wispel auf den Morgen geerntet.

Grumbrecht aus Berlin: Wenn ich mich gegenwärtig auch über die etwaigen Ersatzmittel der Kartoffel als Nahrung für die Menschen äußere, so geschieht dies nur aus dem Grunde, weil ich es für unmöglich halte, daß der Mais, der Buchweizen oder die Mohrrübe einen vollständigen Ersatz dafür liefern könne. Warum dies mit dem Mais gerade in den Gegenden, wo das Vorhandensein der Kartoffel eine Lebensfrage bildet, nicht möglich sei, ist bereits angeführt. Ebensowenig kann die Mohrrübe dazu dienen, weil sie von ganz andern Bedingungen abhängt als die Kartoffel. Was den Buchweizen betrifft, so ist er eine sehr precäre Frucht. Er verdirbt bei einem geringen Nachtfroste, ein einziger Wind in der Ernöte reicht hin, die schönsten Hoffnungen zu zerstören. Uebrigens gewähren alle solche Surrogate dem armen Manne wenig Ersatz, denn er bedarf dazu mehr wie zu Kartoffeln, wo Salz oder Hering ihm genügen.

Ich würde mich sehr freuen, wenn ich der von dem Herrn aus Wien ausgesprochenen Hoffnung beistimmen könnte, daß uns die Kartoffelkrankheit wieder verlassen würde. Ich wünsche, daß die Furcht, welche ich aus den nachfolgenden Thatsachen schöpfen muß, ungegründet sein möge. Ich habe nämlich die Beobachtung gemacht, daß nicht allein die Kartoffel, sondern auch alle übrigen Arten der Solano-Pflanze mehr oder weniger erkrankt sind. Diese Wahrnehmung habe ich auch in dem Garten der Herzogin von Sagan an dem Solanum lycopersicum zu machen Gelegenheit gehabt. Die Krankheit, welche sich an dem Kraute und an der Frucht desselben, die sich über der Erde befindet, dem s. g. Liebesapfel findet, ist vollkommen der Kartoffelkrankheit ähnlich. Und in der That, wenn wir in die frühere Geschichte der Pflanzen zurückgehen, so ist es ja bekannt, daß oft ganze Gattungen derselben ver-

Digitized by Google

schwinden. Wie gesagt, ich wünsche daß meine Besorgniß ungegründet sein möge. — Was die zweite Unterfrage betrifft, derenthalben ich mich eigentlich erhoben habe, so würde es vielleicht bei der Kürze der uns noch bleibenden Zeit angemessen sein, die Verhandlung darüber bis morgen auszusetzen.

Präsidium stimmt damit überein.

Fuchs aus Wien: Ich wollte mir nur noch erlauben, zu bemerken, daß es ja hinlänglich bekannt sei, daß nicht alle Solanum-Arten erkrankt, sondern unsere einheimischen Arten gesund sind. Hingegen sind nicht bloß die Kartoffel, sondern in manchen Gegenden auch die Runkelrübe, die gelbe Rübe, der Wein und andere Pflanzen von Krankheiten betroffen. Diese allgemeinere Erkrankung hat sicher in den vielen vorhergegangenen nassen Jahren ihren Grund, sie ist als eine Epidemie zu betrachten. Man darf sich deshalb aber auch der Hoffnung hingeben, daß uns einige trockene Jahre von dieser Calamität befreien werden. Wenn es auch nicht hinwegzuläugnen ist, daß im Laufe der letzten Zeit unser Culturverfahren sich vielfach verändert habe, so sind die Veränderungen doch nicht der Art, daß man annehmen müßte, den Pflanzen seien dadurch alle Lebensbedingungen abgeschnitten und sie müßten nun aussterben. Als Arzt kann man die Krankheit nur als eine Epidemie ansehen und die Erfahrung zeigt, daß Epidemien mehrere Jahre sich in verschiedenen Abstufungen entfalten und verbreiten und sich endlich wieder gänzlich verlieren.

Teichmann aus Muckern: Um manche Maissorten zur Reife zu bringen, dürfte rathsam sein, die Pflanzen, wie bei dem Tabackbau, in einfachen Mistbeeten zu ziehen und durch hitzigen Dünger, als Hornspähne, Schafmist ꝛc. auf Erwärmung des Bodens einzuwirken.

Dann erlaube ich mir auf die belgische weiße Möhre, mit grünem Kopf, aufmerksam zu machen. Herr v. Kleist-Tychow empfiehlt diese Möhre als sehr ertragsreich und beachtenswerth.

Rehren aus Hamelspringe: Auf dem v. Münchhausenschen Gute Schwöbber, in der Nähe von Hameln, hat man Möhren gezogen, 1½ Fuß lang und im Durchmesser reichlich 2 Zoll dick. Das Aussehen des Krautes ist das der gewöhnlichen Carotte. Wegen des außerordentlichen Ertrags derselben hat man sich veranlaßt gesehen, sie als Surrogat der Kartoffel für den geringen Mann anzubauen und zwar jetzt schon mit außerordentlich günstigem Erfolge. Der Samen ist von Herrn Schiebler und Sohn in Celle, welcher vielen der Herren, wenn auch nur dem Namen nach, bekannt sein wird, bezogen.

v. Plötz aus Pommern: Der Anbau dieser so eben erwähnten Rübe ist in sehr hohem Grade von meinem jetzt leider abwesenden



Digitized by Google

Landsmanne Kleist-Tychow betrieben. Daß Erträge erzielt werden von 400—500 Scheffel von 1 preuß. Morgen, gehört nicht zu den außerordentlichen Erscheinungen. Diese Erträge werden nur von der weißen englischen grünköpfigen Möhre, Alting-Mohrrübe erzielt. Den Samen kann man selbst ziehen. Wer das aber nicht will, kann ihn sehr gut durch Herrn Booth aus Hamburg beziehen. Diese Möhre verlangt aber einen ganz andern Anbau wie die gewöhnliche Möhre, sie ist auch nicht so zu bauen, wie sie vom Gärtner gezogen wird. Sie verlangt einen isolirten Stand, die einzelnen Pflanzen müssen in Reihen in einer Entfernung von 12—15 Zoll, die Pflanzen in einer Entfernung von 5—6 Zoll von einander stehen, und der Anbau muß gleich den Wurzelgewächsen mit der Hacke und dem Pflug geschehen.

Die Reinigung des Bodens verursacht ebenfalls einige Schwierigkeit, indem sie mit der Hand geschehen muß. Wenn man aber hierüber hinweg ist, so ist der Anbau übrigens leicht.

In dem unglücklichen Jahre 1847 ist die Möhre auch als Brodfrucht benutzt, indem man sie roh rieb, und dem Brodteige zusetzte; ich kann versichern, daß dadurch wohl ein Drittheil der Kornmasse ersetzt ist. Ich selbst habe solches Brod backen lassen, es hat einen angenehmen Geschmack, obgleich es nicht so viel intensive Nahrungskraft enthält, als Brod von reinem Mehl. Manche arme Familie aber hat großen Nutzen davon gehabt.

Was die Nahrungsfähigkeit dieser äußerst wichtigen Frucht betrifft, so verwendet man sie bei uns vorzüglich zur Fütterung der Pferde. Mit wenigem Kornzusatze kann man dadurch die Pferde in einem solchen Futterzustande erhalten, daß sie die gewöhnlichen Ackerdienste sehr gut zu verrichten vermögen. Auch das Rindvieh frißt die Rübe sehr gern, doch nimmt die Masse der Milch dabei nicht in dem Maße, wie nach dem Futterwerth zu erwarten wäre, zu.

Präsident Graf v. Bernstorff: Die letztern Bemerkungen beziehen sich wohl schon auf die zweite Unterfrage. Ich glaube indeß, daß die Zeit schon zu weit vorgerückt ist, um auch noch auf diese Frage weiter einzugehen. Wir werden morgen bei diesem Punkte weiter fortfahren.

## 14. Mittheilung, die Besichtigung der Königl. Equipagen betreffend.

Präsident Graf v. Bernstorff: Ich darf noch bemerken, daß heute Nachmittag in der Herrenhäuser Allee die Königlichen Equipagen zur Ansicht werden vorgefahren werden.

Schluß der Sitzung.

Digitized by Google

## Vierte allgemeine Sitzung.

Freitag, den 10. September 1852.

1) Nennung der noch eingetroffenen Abgeordneten. 2) Mittheilung, eine Dedication des Dr. Crusius betreffend. 3) Bericht der Commission wegen des Thaerdenkmals. 4) Jahresbericht der Versammlung. 5) Sechste Frage, Ersatz der Kartoffel betr. 6) Cultur des Hochmoores. 7) Mittheilung der Prüfungscommission für die Ausstellung in Herrenhausen. 8) Bericht aus den Sections-Sitzungen, und zwar: a. Section für technische Gewerbe; b. für Acker- und Wiesenbau; c. für Viehzucht; d. für Forstwirthschaft; e. für Obst- und Weinbau; f. für Seidenbau; g. für Bienenzucht; h. für Naturwissenschaften. 9) Mittheilung über die Finanzverhältnisse der Versammlung. 10) Schluß der Verhandlungen.

Die Sitzung wird bald nach 12 Uhr vom ersten Präsidenten Graf v. Bernstorff eröffnet.

### 1. Nennung der noch eingetroffenen Abgeordneten.

Es wird zunächst die Ankunft noch einiger Deputirten angekündigt.

### 2. Mittheilung, eine Dedication des Dr. Crusius betreffend.

Auch zeigt der Präsident Graf v. Bernstorff an, daß der Dr. Crusius sein Werk: Agriculturchemische Versuche und Ergebnisse der Versuchsstation der Leipziger ökonomischen Societät im Jahre 1851/52 der Versammlung gewidmet und verehrt habe.

### 3. Bericht der Commission wegen des Thaer-Denkmals.

Der Comissions-Antrag geht dahin:

„Die hohe XV. Versammlung wolle beschließen, daß mit Rücksicht auf die bereits früher abgelegte und anerkannte, pag. 548 des Berichts über die XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe abgedruckte Rechnung, hinsichtlich der für das Thaer-Denkmal verwendeten Gelder dem Rechnungsleger Herrn Dr. Crusius in Leipzig Decharge zu ertheilen, auch der überschießende Fonds von 819 Thlr. 24 Sgr. 5 Pf. von Seiten der ökonomischen Societät in Leipzig zu verwalten, und dessen Zinsen im Interesse der deutschen Landwirthschaft zur Lösung interessanter agricultur-chemischer Aufgaben mit zu verwenden sei."



Digitized by Google

v. Kielmansegge aus Hannover: Es liegt uns ob, eine Sache formell zu erledigen, welche materiell bereits in einer frühern Versammlung ihre Erledigung gefunden. Bekanntlich sollte dem alten Vater Thaer ein Denkmal errichtet werden. Der Herr Dr. Crusius aus Leipzig, welcher sich in unserer Mitte befindet, hatte die Besorgung des Geschäfts gütigst übernommen und darüber der XIV. Versammlung zu aufrichtigem Danke der Land- und Forstwirthe Rechenschaft abgelegt. Es hat sich aber auch ein Ueberschuß herausgestellt, über dessen Verwendung neben Ertheilung der Decharge gleichzeitig Beschluß zu fassen sein wird. Die Frage ist schon im vorigen Jahre in Salzburg aufgeworfen, aber nicht gelöst, und nachdem der Herr Dr. Crusius jetzt an die Erledigung erinnert hat, so ist bekanntlich eine Commission ernannt, um der Versammlung Vorschläge darüber zu machen.

Die formelle Ertheilung einer vollständigen Decharge bedarf keiner weitern Erörterung, sie ist selbstverständlich. Wer sich näher über Einnahme und Ausgabe unterrichten will, wird das Nöthige im amtlichen Berichte des vorigen Jahrs auf Seite 548 finden. Hinsichtlich des Vorschlags der Commission in Bezug auf den Ueberschuß, welcher nahe an 800 Thaler und mit den in diesen Jahren hinzugekommenen Zinsen pptr. 819 Thaler beträgt, ist es allerdings in Frage gekommen, ob der Ueberschuß, der doch ein Gemeingut sei, angemessen einem einzelnen Lande überwiesen werde. Doch ich glaube, man muß hierbei alle particularistischen Ideen bei Seite setzen. Auch ist gefragt, ob der Ueberschuß nicht für dieses Land, welches stolz auf seinen Thaer ist, zu verwenden sei. Da indeß die Leipziger öconomische Gesellschaft vorzüglich im Stande sein wird, ein Denkmal von lebendiger fortdauernder Art zu begründen und zu erhalten, so hat die Commission zu diesem Antrage sich veranlaßt gesehen.

Crusius aus Rüdigsdorf: Ich erlaube mir mit wenigen Worten den von mir gestellten und jetzt von der Commission empfohlenen Antrag zu motiviren.

Die Leipziger öconomische Gesellschaft hat einem dringenden und wichtigen Zeitbedürfnisse zu entsprechen geglaubt, indem sie, den Mahnungen unseres Freundes und Lehrers Thaer folgend, eine Anstalt gegründet zur Feststellung und Begründung von Erfahrungen, dadurch, daß sie eines Theils die Fortschritte der Naturwissenschaften zu Hülfe nahm, andern Theils praktische Proben und Versuche mit theoretischen Fortschritten und Behauptungen vermittelte. Mit einem Worte, ihre Bemühungen gehen dahin, durch eine enge und innige Verbindung von Theorie und Praxis und eine angebahnte Wechselwirkung beider Gebiete die Kenntnisse in unserm Fache auf eine feste und zuverlässige Weise

Digitized by Google

möglichst zu erweitern. Diesem Ziele wird sie mit Emsigkeit und Fleiß nach Kräften zustreben. Auf welche Weise sie ihre Thätigkeit begonnen hat, habe ich mir erlaubt durch die vorliegende kleine Festgabe zu documentiren.

Ich erwähne noch, daß es bei dem Beginn des Unternehmens, Thaer ein Gedächtniß zu stiften, zweifelhaft war, welcher Weg der geeignetste sein würde; die Meinungen waren darüber getheilt. Ein großer Theil des betheiligten Publikums glaubte, daß man eine lebendig in Thaers Sinne fortwirkende Stiftung schaffen müsse, ein anderer Theil wünschte, daß in der Mitte Deutschlands ein plastisches Denkmal zur Erinnerung an unsern großen Vorgänger und Leitstern errichtet werde. Die letztere Meinung gewann die Ueberhand, das Denkmal ist errichtet; es hat sich aber gezeigt, daß aus dem Ueberschusse der Beiträge neben diesem Denkmal auch ein lebendig fortwirkendes zu stiften sei. Die Summe ist freilich nur klein und die bisherigen Zinsen unbedeutend. Allein es ist wichtig, daß mit diesem Stiftungsfonds unserm Thaer eine fortdauernde Erinnerung begründet werde und wenn dies auf solche Weise geschieht, wie die Commission vorschlägt, so, glaube auch ich, können und müssen dabei alle particularistischen Ideen in den Hintergrund treten.

Ich darf nur noch die Versicherung hinzufügen, daß die Leipziger ökonomische Societät pflichtbeflissen bemüht sein wird, in diesem Sinne und Geiste, im Interesse der deutschen Landwirthschaft fortzuwirken. (Bravo!)

v. Weyhe aus Poppelsdorf: Wir Alle, die wir hier versammelt sind, um die Land- und Forstwirthschaft zu fördern, fühlen wohl tief, daß die wahre Förderung nur auf einer wissenschaftlichen Unterlage beruhen und die schätzenswerthen Erfahrungen an jene Begründung anreihen muß. Der Herr Dr. Crusius hat eben den Weg angedeutet, um zu jenem Ziele zu gelangen. Wir alle hier Anwesenden haben es empfunden, daß wir in den meisten Fällen bei den wichtigsten Fragen noch vor der Thür des Tempels stehen, in welchem sich die Werkstatt des Lebens und der Natur befindet. Weiter zu schreiten und fester zu begründen die Lehre, welche uns durch das Dunkel führt, ist die Aufgabe jener Einrichtung, welche uns Herr Dr. Crusius so eben empfohlen hat. Ich kann nicht unerwähnt lassen, welche hohe Verdienste sich der genannte Vorredner bereits um dies Institut erworben hat und ich erlaube mir ihm dafür meinen hochgefühlten innigsten Dank vor dieser hochansehnlichen Versammlung an den Tag zu legen; um so mehr aber muß ich den von ihm gemachten Vorschlag, über die Verwendung der übriggebliebenen Summe, aus voller Ueberzeugung empfehlen. (Bravo!)

Digitized by Google

Bei der jetzt folgenden Abstimmung werden die beiden Commissions-Anträge angenommen.

Auch der Präsident Graf v. Bernstorff spricht dem Herrn Dr. Crusius seinen Dank aus für die Bemühungen, welchen er sich unterzogen, um Allen durch die vorliegende Schrift über so interessante Gegenstände Aufklärung zu geben und fordert die Mitglieder, welche damit übereinstimmen auf, sich zu erheben.

(Die Versammlung erhebt sich.)

Crusius: Der Beifall dieser hohen Versammlung wird uns ein ernster und wichtiger Impuls sein, auf dem einmal betretenen Wege fortzufahren. Sollten Aufgaben ähnlicher Art, wie die in dem Buche abgehandelten, Jemandem aufstoßen, so bitten wir, dieselben durch Mittheilung zu den unsrigen zu machen. Wir werden nach Kräften bemüht sein, sie zu lösen. (Bravo!)

## 4. Jahresbericht der Versammlung.

Präsident Graf v. Bernstorff fordert diejenigen Herren, welche den Jahresbericht dieser Versammlung zu erhalten wünschen, auf, genau ihre Adresse im Geschäftsbüreau anzugeben.

Ein Mitglied wünscht den Zeitpunkt der Versendung des Jahresberichts in den größern Zeitungen Deutschlands angezeigt zu sehen, damit diejenigen, denen der Bericht etwa nicht zugehen sollte, solches beim Geschäftsführer anzeigen können.

Der Präsident erklärt, daß die Ankündigung in den landwirthschaftlichen Blättern jedenfalls erfolgen werde.

Gumprecht aus Berlin wünscht, daß der Bericht ein möglichst genaues Verzeichniß der in Herrenhausen ausgestellten Gegenstände, mit thunlichst genauer Angabe des Preises, enthalten möge.

Rühlmann aus Hannover expromittirt, Namens der Ausstellungs-Commission, die Aufnahme eines solchen Verzeichnisses in den Jahresbericht. Die Aufstellung desselben sei bisher unmöglich gewesen, da während der Versammlung stets neue Sachen in großer Anzahl eingelaufen.

Präsident Graf v. Bernstorff: Außerdem wird in den Jahresbericht auch ein Verzeichniß der prämiirten Pferde und des Rindviehs, sowie Referate über die stattgehabten Excursionen aufgenommen werden.

Man wendet sich hiernächst zur Tagesordnung und fährt fort in der, in der letzten Sitzung abgebrochenen Berathung der

Digitized by Google

## 5. Sechsten Frage:

Wodurch ist der Ausfall in der Kartoffel-Ernte zu ersetzen,

a. bei der Ernährung der Menschen (Ullucus tuberosus, Körbelrübe ꝛc.);

b. beim Viehfutter (Runkelrübe, Steckrübe, Möhre, Turnips ꝛc.)?

v. Closen aus Gern verliest folgendes ihm von Herrn Lentz aus Kuhof bei Oldenburg in Holstein, — welcher nach der Mittheilung eines Mitgliedes bereits abgereist — übergebene Schreiben:

„Von der Körbelrübe ward im October vorigen Jahres ½ Loth auf 60 □Fuß im Garten zur Probe ausgesäet und hievon Ende Juni dieses Jahres 4 Kannen, oder ¼ Himten in Hannover, geerntet. Dies macht auf die holsteinsche Tonne von 240 □Ruthen Rheinländisch 63¾ Tonnen oder auf den Calenberger Morgen 21⅓ Malter.

Es ist dies, so weit mir bekannt, der einzige hier damit gemachte Versuch, und kann ich also nicht beurtheilen, ob die Ernte davon eine gute oder schlechte zu nennen ist.

Die Frucht, gekocht oder besser gebraten, ganz gleich den Kartoffeln, hat durchaus gar nichts rübenartiges im Geschmack, sondern ähnelt ganz einer Zusammensetzung von Kartoffeln und Kastanien, und ist mehlreich und schwer, hieß deshalb auch viel richtiger Kastanienkartoffel, was ihr hier in Holstein, wo man Allem was Rüben heißt, sehr abgeneigt ist, auch leichter eine bessere Aufnahme verschaffen würde.

Ein Dutzend Exemplare habe ich zur Probe angeschlossen.

Kuhof, bei Oldenburg in Holstein, Anfangs September 1852.

C. W. Lentz."

(Die Exemplare, von denen zuletzt die Rede ist, sind nicht vorhanden.)

Voigt aus Klicken (Anhalt): Die Rübe, von der im Schreiben die Rede ist, wird auch im Garten gebaut. Sie schmeckt besser, wie die Kartoffel, liefert aber einen sehr geringen Ertrag. Ein bestimmtes Maß kann ich nicht angeben, es werden aber kaum von dem Morgen 4 Scheffel gewonnen werden können. Außerdem ist diese Rübe schwer rein zu machen.

Gumprecht aus Berlin (zur zweiten Unterfrage): Zu der zweiten Frage halte ich es für meine Pflicht dasjenige mitzutheilen, was ich nicht als Versuch, sondern als Ausführung im Großen auf einer Reise durch Schweden und einen Theil von Dänemark zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Dort hat man bereits größten Theils

Digitized by Google

daran verzweifelt, den Kartoffelbau je wieder so heilbringend werden zu sehen, wie er gewesen ist. Ich war erstaunt, auf Gütern von mehr als 1000 Morgen zuweilen nur wenige Morgen, welche mit Kartoffeln bebaut waren, zu finden. Dort ist die Kartoffel als Viehfutter meistens schon aus der Reihe der Fruchtfolge gestrichen, und man hat sich für die Viehfütterung zu einem Systeme anderer Fruchtarten entschlossen. Man baut dort namentlich 3 Sorten Rüben: die Rutabaga, die weiße und die gelbe Turnips, und zwar in der Reihefolge, in der sie ausgesäet werden müssen, damit die eine früher, die andere später zur Verwendung kommt, und mit Berechnung der größern oder geringern Haltbarkeit der Frucht. Es würde zu weit führen, wollte ich die ganze Cultur-Methode hier darlegen. Ich beschränke mich deshalb nur auf einige allgemeine Bemerkungen. Das Gedeihen dieser Fruchtarten wird durch sorgfältiges Aufmerken auf Alles, was Cultur und Vegetation fördern kann, bewirkt — so z. B.: gute Verwendung des Streudüngers, sofort mit dem Samen durch die Drill-Maschinen in das Land gebracht; öfterer Samenwechsel, alle zwei Jahre, und Beziehung desselben in bester Qualität aus den besten Quellen (Law and Son in Edinburg). Dann die beste Hack- und Reinigungs-Cultur. Dem fügt man noch ein anderes Gewächs hinzu, welches bei uns wenig gebaut wird. Es ist dies eine besonders große Art des gemeinen Blau- oder Kuhkohls. Vor drei Wochen war der Kohl schon 3—3½ Fuß hoch, er erreicht aber eine Höhe von 6 Fuß. Die Fütterung damit beginnt erst Anfang November. Er bleibt bis zur Verfütterung auf dem Felde, weil ihm der Frost nicht schadet, und täglich wird nur so viel eingefahren, als man für das Vieh bedarf. Von tüchtigen Pflanzen reichen bei einiger Strohzugabe 6—10 zu einem Kuhfutter hin. Dergleichen Pflanzen halten 1½ Zoll im Durchmesser und der Stengel ist markig und stark. Es ist aber weder der Riesenkohl noch der Seekohl — von beiden sagte der Anbau nicht zu. Ich glaube, daß man dort für das Viehfutter das Räthsel gelöst hat und möchte dies Beispiel wenigstens zur versuchsweisen Nachahmung empfehlen. In meinem Werke über die schwedische Landwirthschaft werde ich mich näher und ausführlicher aussprechen.

Schwartz aus Hainsberg: Die Kartoffeln als Nahrungsmittel für die Menschen durch etwas anderes zu ersetzen, ist bis jetzt Keinem gelungen, indem jeder erfahrene Landwirth weiß, daß er seinem Gesinde täglich mehre Male Kartoffeln vorsetzen kann, ohne daß sie dieselben verschmähen, während sie andere Surrogate, als Linsen, Erbsen, Mais, Bohnen ꝛc. bald überdrüssig bekommen. Braucht man zu seinem Hausbedarf blos eine Quantität von einigen 100 Scheffeln Kartoffeln, so geht man ganz sicher, wenn man dieselben vom Felde auf die Tenne schafft, einige Mal um-

Digitized by Google

schaufelt, ausliest und alltäglich blos eine Quantität, und zwar die obersten, welche staubtrocken sind, in den Keller tragen läßt, und so fortfährt, bis alle unten sind. Es hat dies den Zweck alle Feuchtigkeit möglichst zu entfernen, indem, wie bekannt, bei Mangel an Wasser, Wärme und Luft oder, wenn nur eins davon mangelt, aller Gährungsproceß aufhört.

Was die zweite Frage des Programms anlangt: Wie ist der Rückschlag der Kartoffelernte als Nahrungsmittel fürs Vieh zu ersetzen? so glaube ich mit Recht die Runkelrübe vorschlagen zu können, und geben es schon folgende Zahlen aus Schweitzer's Landwirthschaftslehre an die Hand:

Man baut pro Scheffel Land 300 Ctr. Runkelrüben und circa 100 Ctr. Kartoffeln.

Futterwerth angenommen:

100 ℔ Korn = 600 ℔ Kartoffeln = 1000 ℔ Runkeln;

kommt beinahe das Doppelte heraus.

Durch Kraut- oder Kohlbau die Runkelrüben zu ersetzen, davon sind hier die meisten intelligenten Landwirthe abgekommen, und werden es nur noch mehr, indem diese Früchte zu riskant sind und zu viel Feinde haben, als beim Säen die Erdflöhe, beim Pflanzen die große Trockenheit, später stellen sich alsdann der Mehlthau und die Raupen ein, wo hingegen Runkelrüben fast gar nicht heimgesucht werden, und bei der Aufbewahrung sich viel länger und besser halten. Mit einem Wort, es steht fest, daß auch schon die kleineren intelligenten Landwirthe der Runkelrübe den Vorzug vor dem Kraut geben.

Voigt aus Klieken (Anhalt): Der Kohl, von dem der erste Redner gesprochen, ist in meinem Heimathlande sehr wohl unter dem Namen Kiköbernthun (Gucküberizaun) bekannt. Dieser Kohl verlangt einen guten tiefen feuchten Boden und liefert doch nur ein mäßiges Futter. Bei den Kühen setzt er viel Fleisch an, erzeugt aber wenig Milch. Außerdem muß er schnell verbraucht werden, weil er sich im Winter nicht hält.

Gumprecht aus Berlin: Im Interesse der guten Sache muß ich doch anführen, daß dieser Kohl in den Gegenden, von denen ich gesprochen, ziemlich allgemein eingeführt ist und auch auf mittlerem Boden einen guten Ertrag giebt.

Hofmeister aus Oldenburg: Die Runkelrübe bietet allerdings als Viehfutter einen guten Ersatz für die Kartoffel. Allein nach meinen Erfahrungen ist sie nur bis zum Januar zu verfuttern. (Oh! Oh!) Wenigstens nimmt im Januar die Nahrungskraft außerordentlich ab.

Digitized by Google

Was den erwähnten Kohl anbetrifft, so wird das am Ende derselbe sein, welcher in Oldenburg und Ostfriesland in Gärten gezogen wird. Er erreicht auch dort eine Höhe von 6 Fuß und wird 1½—2 Zoll dick. Die Stengel werden zerrieben und mit den Blättern verfuttert.

Gumprecht aus Berlin: Mir ist der Kohl nur unter dem Namen Kuhkohl bekannt.

Stöckhart aus Chemnitz: Es wäre wünschenswerth, wenn der botanische Namen dieser Kohlart und der Körbelrübe angegeben werden könnte.

Die Herren, welche über diesen Kohl gesprochen, erklären sich dazu gegenwärtig außer Stande.

Dr. Hamm aus Leipzig bemerkt, daß diese Kohlarten nur Varietäten der überaus zahlreich zersplitterten Art Brassica oleracea seien, gewonnen durch Cultur, aber ohne stricte botanische Constanz. Der botanische Name der Körbelrübe sei Chaerophyllum bulbosum.

Stöckhardt will eine in Schottland allgemein übliche Nomenclatur der Abarten kennen, welche er der Annahme empfiehlt.

Schneider aus Sachsen: Ich will mich nicht direct über den Ersatz der Kartoffel verbreiten, erlaube mir aber eine Bemerkung zu machen, die doch wohl hierher gehört. Die Kartoffel wird auf keine Weise vollständig zu ersetzen sein, namentlich als Nahrungsmittel für die Menschen. In Sachsen verwenden wir eine vorzügliche Sorgfalt auf die Kartoffel, namentlich aber sehen wir auf die Auswahl gesunder Sorten und schätzen ganz besonders die s. g. rothe Zwiebel, welche ihren Namen von der Zwiebelform hat. Eingeschnitten ist sie inwendig weiß, ein Beweis, daß sie, wie sich aus allen Versuchen ergeben hat, sehr viel Stärke enthält. Sie wird deswegen auch in Brennereien vorzugsweise angewandt. In den letzten Jahren hat man sie auch wohl als Eßkartoffel und in Dresden zu diesem Behufe viel verkauft. Ich weiß nicht, ob die Kartoffel in andern Gegenden so bekannt ist. Bei uns ist sie zuerst im Erzgebirge gezogen und, wie ich von einem Mitgliede aus Holstein gehört habe, hat man sie auch dorthin aus Sachsen kommen lassen.

Schwartz aus Hainsberg: Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß man bei uns 7 Theile Kohl und 2 Theile Runkelrüben gebaut hat. Jetzt hat sich das Verhältniß auf den Besitzungen der Bauern sowohl wie der Gutsbesitzer gerade umgekehrt, weil das Kraut, wie bereits angeführt, so viele Feinde hat. Der Mangel an der Qualität wird auch in der That durch die Quantität reichlich ersetzt.

v. Koschützky aus Gr. Wilkowitz: Ich glaube, daß die Kartoffel im Allgemeinen als Viehfutter leicht zu ersetzen ist, wenn man sich nur nicht auf eine Sorte von Ersatzmittel beschränkt, sondern von den vielfach bekannten Fütterungsmitteln alle, oder nach Verhältniß des Bodens

Digitized by Google

mehrere baut. Ich möchte unter den sonstigen Fütterungsmitteln, als: Körbelrübe, Runkelrübe, weiße Rübe u. s. w. vorzüglich auch die Topinambur empfehlen. Man kann sie im Winter auf dem Felde stehen lassen und nimmt sie erst im Frühjahr heraus.

v. Closen aus Gern: Ich bin auch der Ansicht, daß sich die Kartoffel als Viehfutter am Ende wohl ersetzen ließe; neben den vielen schon genannten Ersatzmitteln darf ich vor allen noch auf den Mais aufmerksam machen.

Präsident Graf v. Bernstorff: Es ist für die Kartoffel als Nahrungsmittel für Menschen kein irgend zureichendes Ersatzmittel zur Sprache gekommen; als Ersatzmittel für die Kartoffel als Viehfutter ist Verschiedenes vorgeschlagen: Mais, verschiedene Rübenarten, namentlich auch die Altingrübe, welche nach einer Mittheilung aus Pommern 4—500 Scheffel auf den Morgen abwirft, Blaukohl, Runkelrübe, Körbelrübe u. s. w. Indessen hat man von keiner Seite geradezu behaupten wollen, daß alle diese verschiedenen Fütterungsmittel als ein vollständiger Ersatz für die Kartoffel dienen könnten.

Von einer Seite ist auch beiläufig darauf aufmerksam gemacht, daß die rothe Zwiebel-Kartoffel am meisten der Krankheit widerstehe.

Da sich Niemand mehr über diese beiden Fragen äußern zu wollen scheint, so können wir zur folgenden Unterfrage übergehen.

Wodurch ist der Ausfall in der Kartoffel-Ernte zu ersetzen c. beim Brenngute (Runkelrübe ꝛc.)?

v. Closen aus Gern: Ich glaube, damit wird man nicht in Verlegenheit sein, wenn keine Kartoffeln da sind, nimmt man Getreide.

Gumprecht aus Berlin: Meiner Meinung nach sollte man weniger brennen und weniger trinken, das würde dem Staate gewiß nicht zum Schaden gereichen. (Bravo!)

v. Riese aus Prag: In Böhmen und Mähren haben wir seit vielen Jahren die Kartoffelkrankheit gehabt. Allein in diesem Jahre haben wir in dieser Beziehung merkwürdige Erscheinungen. Die Krankheit hat sich bis jetzt nicht gezeigt, selbst in dem Gebirge stehen die Kartoffeln üppiger als je. Die Saatkartoffel hatte in dem Keller nicht ausgeschwitzt, bei dem Setzen sah die Kartoffel ganz frisch aus. Als man die ersten Kartoffeln hob, bemerkte man sogar, daß die Saatkartoffel noch in einem so guten Zustande war, daß man sie hätte mit verspeisen können. Bei der anhaltenden Hitze beobachtete man allerdings am Ende des Monats Juli Merkmale der Krankheit am Kraut. Diese verloren sich aber wieder bei eintretendem Regen, und so glaube ich wohl annehmen zu dürfen, daß wir in Böhmen mit Gottes Hülfe die Krankheit

Digitized by Google

hinter uns haben. Ich wünsche nur, daß die andern Länder in dieser Beziehung in unsere Fußstapfen treten und der liebe Herrgott sie, wie Böhmen, vor der Krankheit weiterhin bewahren möge.

Hinsichtlich der Frage über das Brenngut haben wir in Böhmen vielfache Versuche mit Runkelrüben gemacht, allein wir sind damit nicht zum Ziele gekommen. Außerdem hat man auch nicht unbefriedigende Versuche mit der Anwendung der Melasse gemacht. Allein ich glaube doch kaum, daß man ein vollständiges Ersatzmittel für die Kartoffel in dieser Beziehung finden wird.

Als Viehfutter wird die weiße Moorrübe viel im südlichen Frankreich gebaut und verwandt. Man hatte auch in Deutschland schon verschiedene Versuche damit gemacht, namentlich wird uns vielleicht der Vorstand des Hohenheimer Instituts einige Mittheilungen darüber machen können. Auch zu Brod läßt sich diese Rübe verwenden, wenn man $^2/_3$ Theil Roggenmehl hinzuthut. Das Brod hat, wie ich bestätigen kann, einen recht guten Geschmack.

Schwartz aus Hainsberg: Auch wir haben es in unserer Gegend im vorigen Jahre mit allerlei möglichem Brod von Runkelrüben u. s. w. versucht. Allein wir machen doch immer und immer wieder die Erfahrung, daß unserm Gesinde die Kartoffel gar nicht zu ersetzen ist. Man kann ihnen Bohnen, Gemüse allerlei Art bringen, sie essen sich bald satt daran, weil der Speck oder die Wurst dazu fehlt, allein Kartoffeln essen sie zur Noth viermal des Tages; ein bischen Butter oder auch nur ein wenig Salz machen diese immer schmackhaft.

Ich glaube übrigens, daß sich zur Genüge schon herausgestellt hat, daß die Kartoffel überhaupt gar nicht zu ersetzen sei. Ich trage deshalb auf Schluß der Debatte an.

Präsident Graf v. Bernstorff: In Bezug auf die vorliegende Frage hat sich kein Redner mit bestimmten Vorschlägen geäußert. Nur hat ein Mitglied auf die Melasse als ein etwaiges Ersatzmittel aufmerksam gemacht.

Es ist indessen beantragt, die Debatte zu schließen, und frage ich, ob die Versammlung diesen Gegenstand verlassen will.

Die Versammlung beschließt den Schluß dieser Debatte.

### 6. Frage der Ackerbau-Section, die Cultur des Hochmoors betr.

Präsident Graf v. Bernstorff: Auf Anregung des Präsidenten der Section für Acker- und Wiesenbau wird man nunmehr noch zu der in jener Section nicht erledigten Frage übergehen können:

Welches ist die zweckmäßigste Cultur des Hochmoors behuf des Ackerbaues? Ist die bislang befolgte Culti-

Digitized by Google

cirung desselben mittelst Brennens und Anbaues des Buchweizens in national-ökonomischer und landwirthschaftlicher Beziehung zu empfehlen?

Kann die Operation des Moorbrennens durch eine andere Cultur ersetzt werden?

v. Hattorf aus Hannover: Die als ein Erörterungs-Gegenstand für die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe aufgestellte auf Torfmoor bezügliche Frage war von dem verehrlichen Hauptvorstande ursprünglich der Special-Section für Acker- und Wiesenbau zugewiesen. Indem sie jedoch, wie aus der nachfolgenden Erörterung sich ergeben wird, für eine Mittheilnahme der Herren Forstverständigen höchst geeignet, und daneben noch allgemeinere Interessen sehr wesentlich mit zu berühren, auch an Wichtigkeit — besonders für unsere nördlicheren und nordwestlichen Gegenden Deutschlands, ich möchte sagen Europas — einige der für die allgemeinen Versammmlungen ausgesetzten Fragen entschieden zu übertreffen schien, hätte ich deren ursprüngliche Mitaufnahme unter die Zahl der für die Stunden der Gesammtvereinigungen bestimmten Verhandlungsgegenstände, und zwar mit Vorzug vor einigen der dahin gebrachten, wünschenswerth gehalten. Sie ward endlich zwar gegen Schluß der Versammlung, als in jener Special-Section die Zeit für deren Erörterung nicht mehr auszureichen schien, auf Antrag des verehrlichen Herrn Vorsitzenden dieser Section wirklich noch an die allgemeine Versammlung mit überwiesen, zu spät jedoch, um einer irgend befriedigend gründlichen Behandlung, wenn auch im Uebrigen mit angemessen möglichster Kürzung, noch Raum zu lassen. Nur wenige Minuten blieben mir übrig, meine Ansicht von der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes vor der Versammlung anzudeuten und zu erkennen zu geben, wie es meine Absicht gewesen, darüber mich weiter auszusprechen. Die sehr verehrliche Versammlung nahm davon Veranlassung, ihren Wunsch mir auszudrücken, einen bezüglichen schriftlichen Vortrag behuf dessen Abdrucks mit den Verhandlungen derselben an die hiesige betreffende Hauptredaction einzuliefern. Dieser geneigten Anheimgabe komme ich gern im Folgenden nach. Hat dieser Gang der Sache mir Gelegenheit gegeben, in einigen Stücken ein wenig ausführlicher und specieller mich zu äußern, als ich in der Versammlung selbst mündlich mir erlaubt haben würde — um das da beschränktere paßliche Zeitmaß nicht zu überschreiten — so bedauere ich jedoch die hier verfehlte gründlichere mündliche Verhandlung der Sache in offener Versammlung, welche zu mehrem Austausch von Beobachtungen, Erfahrungen und betreffenden Gedanken zu führen besser geeignet gewesen sein dürfte, und indem kaum eine gleiche Versammlung an anderm

Digitized by Google

Orte vielleicht paßlicher diesen Gegenstand in Verhandlung ziehen konnte, als eben hier, einer so großen Masse von zum Theil ziemlich verschiedenartigen Mooren näher, und in einer Vereinigung von Männern, welche voraussetzlich eine nicht unbedeutende Zahl solcher in sich schloß, die aus eigner gründlicherer Sachkunde und Erfahrung sich auszusprechen wohl gerechtfertigten Beruf finden konnten. Indessen hoffe ich, daß auch einer der nächstfolgenden allgemeinen Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe eine Mehrzahl solcher Sachkundiger nicht fehlen werde, und mag nicht unterlassen, es deren geneigter Erwägung ganz ergebenst anheim zu stellen: ob nicht die bezeichnete Frage anderweit zu wirklich mündlicher und befriedigend gründlicher Erörterung noch zu bringen sei?

Es war diese vom verehrlichen Hauptvorstande der XV. Versammlung wie folgt gefaßt:

1) Welches ist die zweckmäßigste Cultur des Hochmoors behuf Ackerbaues?
2) Ist die Cultur mittelst Brennens zu Buchweizen-Bau in nationalöconomischer und landwirthschaftlicher Beziehung zu empfehlen?
3) Kann das Moorbrennen durch eine andere Cultur ersetzt werden?

Wie die erste dieser Fragen mit der letzten engst zusammenfällt, so ist sie andererseits wesentlichst von der Beantwortung der zweiten mit abhängig. In letzterer Rücksicht wende ich mich zuerst zu dieser. Sie ist eine für unsere Bevölkerung, namentlich in Hinblick auf eine weiter vor uns liegende Zukunft, hochbedeutsame und zugleich in ihrer nähern Betrachtung höchst interessante.

## I. Begriff von Hochmoor.

Zuvörderst werden wir über den Begriff von Hochmoor uns hier zu verständigen haben. Man unterscheidet einmal solches von Grünlandsmoor insofern, als unter diesem die flacheren — relativ niedrigeren — und ebeneren, hauptsächlich mit Gräsern und Moos überwachsenen, unter Hochmooren dagegen die mehr aufgetriebenen und vorwiegend mit Haidwuchs überdeckten Torfmoore verstanden werden; andererseits aber unterscheidet man auch Hochmoor als solches, dessen Torfdecke — wenigstens bedeutenden Theils — noch unangegriffen besteht, im Gegensatz von Leegmoor, von welchem diese bereits in der Hauptsache entnommen ist. In welcher Bedeutung der verehrliche Hauptvorstand seinerseits den Begriff von Hochmoor hier beabsichtigte, liegt nicht ganz entschieden vor; insofern jedoch die zweite Frage der Culturnutzung des Moors mittelst Brennens nur in der Beschränkung auf Buchweizen-Anbau gedenkt — während bei der Brenn-Cultur von Grünlandsmoor andere Fruchtarten, besonders Oelsaaten,

Digitized by Google

vorherrschen — glaube ich voraussetzen zu dürfen, daß bei Aufstellung der hier vorliegenden Frage solche Torfmoore vermeint gewesen seien, welche wesentlich den Hochmooren in der zuerst vorbezeichneten Unterscheidung beizuzählen sind, zugleich aber diesen auch der zweiten vorbemerkten Unterscheidung nach angehören. Nur beiläufig mag hier noch kurz erwähnt sein, wie eine scharfe Gränze zwischen Hoch- und Grünlandsmoor insofern nicht festzustellen sein wird, als letzteres im Verlauf von Zeit durch Fortbildung, weitern Aufwachs und Entziehung des ihm eigenen noch mehren Feuchtigkeits-Uebermaßes, und sodann nach und nach sich einfindenden und mehr und mehr sich ausdehnenden Haidwuchs, allmälig in Hochmoor der zuerst bezeichneten Unterscheidung übergehen kann. Ich bleibe zunächst nun in meinem Vortrage bei Hochmoor in seiner vereinigten vorbeschriebenen zweifachen Unterscheidung der Hauptsache nach stehen, und werde nur nebenbei weniges auch bezüglich von Leegmoor — schon abgegrabenem — einerseits, und speciell von Grünlandsmoor andererseits hinzuzufügen Anlaß finden.

## II. Verfahren bei der Brenn-Cultur.

Wir werden jetzt zuerst die Culturweise von Hochmoor mittelst Brennens behuf Buchweizenbaues näher uns zu vergegenwärtigen haben. Gewöhnlich findet solche in nachbeschriebener Art statt. Nach vorgängig — durch etwa nöthige Haupt- und Neben-Ableitungsgräben — gesicherter, für die beabsichtigte Cultur erforderter, Abwässerung der dazu ausersehenen Moorfläche wird diese in Beete paßlicher Breite, häufigst von ungefähr 2 Ruthen, nach derjenigen Richtung laufend, abgetheilt, in welcher der für die Aufnahme des Wasserabflusses davon zunächst bestimmte Graben oder Canal diesem Zwecke am besten dienlich sein kann, und es wird dieser Zweck durch angemessen ausgetiefte und für den bezielten Abzug befriedigend ausgeebnete Zwischenfurchen gefördert. Sodann wird die Oberfläche dieser Beete in paßlicher Tiefe mit Handhacke oder, soweit die Beschaffenheit des Moors das erlaubt, durch ein paßliches Pflugwerkzeug — etwa in Art der s. g. Haken — mittelst Anspanns, häufigst von Ochsen oder Kühen, in möglich rauhe Schollen aufgerissen, welche nach dazu hinreichend erfolgter Trocknung in ein langsam schwelendes (nicht flammendes) theilweises Verbrennen gesetzt, zum Zweck der Verwandlung eines Theils davon in befruchtende Asche, und zugleich der Beseitigung eines Säure-Uebermaßes der obern Schicht, nebst Förderung einiger Zersetzung der gelockerten Masse. In die so vorbereitete — am liebsten noch hochwarme — Oberfläche wird die Saat ausgestreut, und mit Eggen oder Harken, auch häufig Walzen, überzogen.

Digitized by Google

### III. Wirkung dieses Verfahrens auf das Torfmoor.

Wir haben nun, um zu einer wohlbegründeten Beantwortung des vorersichtlichen zweiten Fragsatzes zu gelangen, zuvörderst uns klar zu machen, wie das eben angedeutete Verfahren auf den Bestand — die als Feuerungsstoff hochwerthvolle Torfmasse — der davon betroffenen Moorfläche wirkt. Diese Einwirkung ist eine doppelte, indem ein Theil jener Masse geradezu durch Verbrennung augenblicklich verzehrt, die Zersetzung eines andern Theils zugleich durch Erhitzung und Lockerung veranlaßt und sehr merklich gefördert, sodann aber auch, unter Mitwirkung der bis noch tieferhin sich fortsetzenden mehren Entziehung der die Torfmasse durchschwängernden Feuchtigkeit eine weitere Fortbildung, den Zuwachs von Torf einstweilen wenigstens aufhebt — desjenigen Einflusses nicht zu gedenken, welchen diese bis auf mehre Tiefe sich fortsetzende stärkere Entziehung der, bis dahin mehr stagnirend, und durch ihre Säuerung für die Torfmasse erhaltender gewesenen Feuchtigkeit auf eine dem Humus näher bringende Beschaffenheit des obern Torflagers, unter merklicher Mitwirkung des hiernach tiefer eindringenden mehr auflösenden oft sich wiederholenden frischen Regenwassers, übt.

Fragen wir weiter nach dem Verhältnisse — dem Maße — des Verlustes, welchen ein Moor durch jenes Verfahren an Torfmasse etwa erleidet, so muß solches je nach Art des Moors und Ausführungsweise der Brenn-Cultur sehr verschieden sein; ich glaube aber wenigstens nicht zu hoch zu greifen, wenn ich solchen nach meiner häufigern Beachtung und Anschauung durchschnittlich im Verlauf einer mehrjährigen Brenn-Periode für dieselbe Fläche zu jährlich zwischen 1 und 2, in einem etwa mittlern Verhältniß zu ungefähr 1½ Zoll Mächtigkeit hier einmal annehme. Wenn wir nun einen achtmaligen Umlauf des jährlich wiederholten Brennens eines Moortheiles bei unseren Berechnungen hier einmal zum Grunde legen wollen, so würde das vorbezeichnete Verhältniß auf eine achtjährige Brenn-Periode einen Verlust von einem Fuß Mächtigkeit an Torfmasse geben. Bei einem erstmaligen Umlauf würde dieser Verlust allerdings wesentlich einen obern leichtern, deshalb als dienliches Feuerungsmaterial minder werthvollen, Theil des Torfstandes treffen, da aber auch wohl über das angedeutete Verhältniß in manchen Fällen noch hinausgehen, bei später sich folgenden Wiederholungen hingegen auch den bessern Theil überwiegend mit berühren. Behuf noch vollständigerer und klarerer Auffassung des ganzen hier in Betracht zu ziehenden Verhältnisses füge ich hinsichtlich solcher eben vorerwähnter Brenn-Perioden — Umlaufszeiten — Folgendes hinzu. Aus zweierlei Gründen darf eine gewisse Gränze in Wiederholung des Brennens derselben Moorfläche behuf Fruchtanbaues nicht überschritten

Digitized by Google

werden, mag ihre Torfdecke auch noch so mächtig sein, und zwar einmal, weil die Erfahrung lehrt, daß der von tiefer gelegenem Torf, nachdem durch die vorangegangenen schon mehren Verbrennungen nicht allein der Oberwuchs der Pflanzendecke, sondern auch deren noch jüngst lebendig gewesene Bewurzelung wesentlichst verzehrt worden, hervorgehenden Asche die befruchtende Kraft, welche derjenigen aus den ersteren Verbrennungen eigen war, zu sehr mangelt, die mittelst solcher zu erzielenden Ernten deshalb aufhören, befriedigend zu lohnen; zum andern weil die Wiederüberziehung einer zu oftmal unmittelbar sich folgend gebrannten Moorfläche mit Pflanzen, und namentlich mit Haidwuchs, unverhältnißmäßig hinausgerückt wird. In welcher Zahl von Jahren eine solche Gränze paßlichst zu finden sei, hängt von Umständen ab, namentlich von Beschaffenheit des Moors, von dem Maße des in den einzelnen Jahren auch unter Miteinfluß von Witterung, der dadurch herbeigeführten mehren oder mindern Austrocknung der dem Brennen unterliegenden Moorstücke (Schollen) dem Windzuge bei dem Brennen selbst ꝛc. — statt gefundenen Verglühens, und von der Tiefe, bis zu welcher die Bewurzelung der letzten Vegetation gedrungen, auch das Aufreißen der Moornarbe jedesmal geschehen war. Sie schwankt — soweit mir bekannt — zwischen 4 und etwa 10, doch wird meistens eine 6- bis 7malige Wiederholung des Brennens ohne längere Zwischenruhe für eine Gränze erachtet (so namentlich von Arends in seiner Abhandlung über Moor- und Rasenbrennen), deren Ueberschreitung in der Regel zu widerrathen sei. Als eine gewöhnlich erforderliche Zwischenruhezeit für ein nicht zu lange gebranntes Hochmoor, vor deren Ablauf ein erneutes Brennen nicht geeignet ist, hat sich als mindeste die der doppelten Zahl der Brennjahre am häufigsten durch bisher bekannter gewordene Erfahrungen bewährt, wogegen bei über richtiges Maß fortgesetztem Brennen leicht ein Erforderniß bis auf die 3- und 4fache Zahl jener Jahre eintreten kann; ja es erwiederte mir vor Jahren ein bezüglich von mir brieflich specieller befragter vorzüglich Sachverständiger Ostfrieslands: daß er seinen vielfachen Beobachtungen und dasigen Erfahrungen nach überhaupt wegen Wiederbefähigung einer einmal ganz abgebrannten Moorfläche für eine wiederholte Nutzung zur Brenn-Cultur sehr zweifelhaft geworden sei, da er noch nirgends einen dazu geeignet machenden Wiederbewuchs eines solchen abgebrannt gewesenen Moortheils wahrgenommen habe. Meine persönliche, eigne Beobachtung und — auch an selbsteigenem Moor — gemachte Erfahrung ist jedoch eine andere.

## IV. Wiederwuchs der Haide auf abgebranntem Moor.

Ich glaube, vielleicht ist deren kurze Mittheilung hier nicht



Digitized by Google

undienſam. Nachdem ich vielleicht etwas zu raſch den Entſchluß gefaßt, dem in Nachbarſchaft meines Güterbeſitzes von Moor-Eigenthümern gegebenen Beiſpiele mittelſt ſofortiger mehrer Nutzbarmachung eines Theils meiner Torfmoorgründe durch Brenn-Cultur zu Buchweizenbau zu folgen, theilte ich ſolche in meinem Plan zu 3 Schlägen ab, um ſo eine derartige Nebennutzung zu gewinnen, auch präſumtiv nachhaltiger für auch ferne Zeiten noch zu bewahren, und ließ zuerſt 1833 ſolche auf einer Abtheilung von 70 Morgen ausführen. Ich that das in der Art, daß ich die erforderlichen Haupt-Abzüge ſelbſt herſtellen ließ, und hiernach die abgetheilten Beete an eine Mehrzahl von Arbeiter-Familien, unter Bedingung freien Bezugs des dritten Theils der Ernten für mich, zu der beſtimmungsmäßigen Benutzung auf 7 Brennjahre übergab. So ward 1833 davon die erſte, und zwar ſofort recht gut lohnende, Ernte entnommen. Auf Anſuchen der Unternehmer und nachdem ich durch eignen Augenſchein mich überzeugt hatte, wie eine unmittelbar anſtoßende, einer benachbarten Gemeinde gehörige, ausgedehnte, der meinigen ganz ähnliche Moorfläche, welche zehn Jahre hintereinander gebrannt war, eine ſchon in merklichem Fortgange begriffene Wiederüberziehung mit Pflanzen- und ſelbſt ſchon beginnendem Haidwuchs bereits nach einer Zwiſchenruhe von nur kürzeren Jahren zeigte, geſtattete ich ein achtes Brennjahr, unter Bevorwortung guter Herſtellung und Ausebnung der vorgedachten Zwiſchenfurchen bei Zurückgabe der Beete. Bei letzterer Bedingung lag mir der Zweck vor, die Wiederüberziehung der abgebrannten Fläche mit Haidwuchs zu beſchleunigen, deren Abhängigkeit von Beſeitigung irgend dauernder Ueberſtauung, namentlich mit angeſäuertem Moorwaſſer, ich aus eigner Erfahrung erkannt hatte. Ich ordnete zugleich die ſofortige Ueberſtreuung eines kleinen Theils ſelbiger nun wieder in Ruhe gelegter Fläche mit Samen der gewöhnlichen (vulgar.) Haide behuf eines Verſuchs noch mehrer Förderung der Wiederüberziehung damit an. Als Ergebniß meines ganzen vorbeſchriebenen Verfahrens ſtellte ſich bis jetzt Folgendes heraus.

Nachdem in den erſten Jahren der Wiederzuruhlegung anfänglich niedrige Mooſe, ſehr vereinzelte und kümmerliche, ganz niedrige Pflänzchen von Schnittgräſern ꝛc. nach und nach ſich zu zeigen begannen, erſchienen ſehr bald jedoch noch zwei andere Pflanzenarten häufig, nämlich ein auf humoſen, und namentlich moorbodigen, Aeckern wegen ſeiner ungemein ſtarken Beſamung ſehr unwillkommenes Unkraut — örtlich Dickkopf genannt — von hohem, bis zu 2 Fuß ſich erhebendem Wuchſe, mit gelben ſtarken, d. h. vielblumigen, knopfartigen Blüthenbüſcheln, ähnlich dem gemeinen Kreuzkraut — auch in den, jedoch bei jenen mehr bläulich und minder glänzend, bei dieſem aber reiner grünen Blättern —, noch

Digitized by Google

zahlreicher aber der schön roth blühende hohe Wald-Weiderich. Diese letztere Erscheinung war mir — beiläufig bemerkt — eine in der That eines Tags höchst überraschende. Nur seltener, und auch dann nur für kürzere Zeit, zu einem Besuch auf meinem Güterbesitz — wegen zu fesselnden Dienstberufs — in der Lage, säumte ich nicht bei einem solchen in jenen ersteren Jahren der Wiederzuruhlegung des gedachten Moortheils gleich am ersten schönen Morgen früh mit einem Spazierritt eben dahin, des herrlichen blauen Himmels und der leuchtenden Sonnenstrahlen in der Thaufrische des frühen Morgens mich freuend. Eben auf der Platthöhe des Feldes eines dem Gute zugehörigen Vorwerks angelangt, mein Auge der von da ab überschaubaren Moorfläche zuwendend, glaube ich fast an eine Täuschung des Blicks, indem eine Fläche in rosenähnlichem Glanzschimmer, überstreut mit blitzenden Thauperlen, von fern mir entgegenblinkt. Doch war es Wirklichkeit. Der abgebrannten Fläche näher gekommen, sehe ich diese ihrem größten Theile nach, fast wie hingezaubert, ganz, und meist ziemlich dicht, mit jenen bis über 2 auch 3 Fuß hohen Pflanzen im schönsten rothen Blüthenflor überzogen. Sie erschienen im nächstfolgenden Sommer noch einmal, aber schon ungleich spärlicher, und verschwanden sodann nach und nach allda ganz. Dieselbe Pflanze fand ich auch auf anderen kürzlich abgebrannten Mooren in der Nähe, jedoch in ungleich geringerer Vielfältigkeit und Ueppigkeit. Sie wächst häufig auf meinen dasigen Forstgründen, vorzüglich in frischem, für Besamung oder Neupflanzung vorgerichteten Umbruch, so wie an einzelnen Lichtstellen im Walde, so lange sie nicht durch zu dichte, verdumpfende Laubverschattung völlig unterdrückt und verdrängt wird.

Aber schon gleichzeitig mit diesem Gewächse fanden sich auch die ersten Haidpflänzchen, jedoch anfangs nur sehr spärlich, wieder ein, und zwar zunächst vorzugsweise an den Rändern, hin und wieder selbst in der Sohle der Abzugsfurchen zwischen den Beeten. Mochte auch der den gegen Winterfrost nicht unempfindlichen, jungen Haidpflänzchen diensam gewordene mehre Schutz an den inneren Rändern und in der Sohle jener Abzugsfurchen, neben dem bessern Haften des durch Winde dahin getriebenen Samens, so wie dessen nachhaltigere Feuchtung eben da auch in trocknerer Zeit solchem ersten Wiederwuchs förderlich gewesen sein, so wird doch auch die eben beschriebene Wahrnehmung als ein Beweis mehr dafür angesehen werden dürfen, daß dem Haidwuchse die häufige, oder auch dauernde, Feuchtung mit raschen Ablauf findendem Wasser zuträglicher sei, als die mit stagnirendem und dadurch stärker versauerndem. Schon mit 4—5 Jahren nach der Wiederzuruhlegung zeigte sich der Wiederanwuchs junger Haide in merklicher Zunahme. Sehr augenscheinlich war es der frische Samen-Ausfall, welcher jungen Auf-



Digitized by Google

wuchs herbeiführte, indem solcher immer zunächst neben und um abgeblühten Haidbüschen und Haidrändern sich anfand, und mit Blühen und Samentragen der neuen Pflanzen sich fortschreitend weiter ausdehnte und verdichtete. Es schien, als ob der Samen durch die Winde nicht sehr weit getragen werde, da das Erscheinen der jungen — im Uebrigen offenbar nicht aus Wurzeltrieb, sondern Samen, hervorgegangenen — Pflänzchen sich mehr auf die Nähe abgeblühter Haidbüsche beschränkte. Daß die vorerwähnte von mir angeordnete künstliche Ansamung eines Theils diesem noch einigen Vorzug im Wiederbewuchs mit Haide gegeben habe, wollte allerdings anscheinen, doch war dieser Vorzug wenigstens nicht sehr entschieden auffällig im Vergleich zu manchen der darin sich auszeichnenden, nicht angesäeten Beete. Indessen mag ich nicht verschweigen, wie ich auch nicht ganz sicher mich halte bezüglich einer wirklich völlig vorschriftsmäßig rechtzeitig und sonst befriedigend geschehenen Ausstreuung vollgereiften Haidsamens, bei welcher ich persönlich nicht gegenwärtig sein konnte. Daß aber mittelst einer angemessen vollführten solchen künstlichen Besamung die Wiederüberziehung einer abgebrannten Hochmoorfläche mit Haidwuchs wesentlich gefördert werden könne, sobald die übrigens diensamen Bedingnisse hinzukommen, glaube ich nach den vorbemerkten Wahrnehmungen nicht bezweifeln zu dürfen. Ich glaube aber ferner aus meiner Beobachtung des weitern Fortwuchses auch zu dem Schlusse mich berechtigt, daß die vorbeschriebene Fürsorge für paßliche Ableitung eines Nässe-Uebermasses solchem Haidwuchse entschieden günstig sich bewährt habe. Zwei Thatsachen sprechen dafür, nämlich einmal die Beobachtung, daß auf dem wie vorbeschrieben behandelten abgebrannten Theil meines Torfmoors der Wiederbewuchs mit Haide offenbar rascher vorschritt, als auf dem unmittelbar angränzenden ganz gleichartigen einer Nachbargemeinde, welchem eine ähnliche Fürsorge nicht zu Theil wurde, zu welcher Verschiedenheit indessen auch der schon vorberührte Umstand beigetragen haben wird, daß selbige ihr Moor bis 10 Jahre hintereinander brennen ließ, ich das meinige dagegen nur 8. Zum andern entnehme ich einen Beweis mehr für die obgedachte Bewährung in der Bemerkung, daß im weitern Fortschreiten das Verhältniß des Haidwuchses auf meinen Beeten gegen die frühere Erscheinung dahin sich umwandelte, daß auf einem Theil derselben dieser nunmehr an Höhe auf der Mitte der Stücke hinab denjenigen an den Zwischenfurchen überholt hat, welches Ergebniß ich dem Umstande wenigstens mit zuschreibe, daß die Beete mehr nach der, theilweise selbst wohl — wenn auch nur in sehr geringem Maße — nach den Seiten hin etwas sich abneigenden Mitte hin weniger dauernd überfeuchtet waren, als die inmittelst schon wieder mehr verwehten und in ihren

Digitized by Google

Sohlen mit Pflanzenwuchs wenigstens stellenweis gefüllteren, früher beschriebenen Zwischenfurchen und deren Ränder. Indem jetzt nach zehnjähriger voller — bei einigen Stücken schon 11- und 12jähriger — Wiederruhe, die Höhe des Haidwuchses auf der Mitte der Beete neben ziemlicher Dichtigkeit, auch sich auszeichnender Frische eines guten Theils der wiederanwachsenden Haide, stellenweise schon wieder bis gegen 3 Fuß sich erhebt, glaube ich annehmen zu dürfen, daß da in nicht langen Jahren eine erneute lohnende Brennecultur schon wieder eintreten könnte. Ob ich sie möchte wirklich eintreten lassen? ist eine andre Frage, für deren Beantwortung aus dem weiter Nachfolgenden einige Momente sich werden entnehmen lassen. Daß bei dem beschriebenen Verfahren von irgend einer Fortbildung oder merklichem erneuten Torf-Zuwuchs während der Brennjahre nicht nur, sondern auch der bezeichneten Zwischenruhezeit, nicht die Rede sein kann, ist klar, sobald man als Bedingung der Torferzeugung nachhaltige Sättigung eines Grundes mit stagnirendem Säuerungswasser annimmt — wenn man auch der Grisebach'schen Ansicht beipflichtend, dem Haidwuchs an sich und dessen alljährlichem Abfall an absterbenden Blättern und Blüthen einen, immer jedoch dann nur sehr unmerklichen, Torfzuwuchs auf Hochmoor zuschreiben will.

V. Verlust der Moore an Torfwerth durch das Brennen.

Wir werden nunmehr zu einer Schätzung des ungefähren Werthes des Verlustes überzugehen haben, welchen eine zu der fraglichen einstweiligen Brennecultur verwendete Moorfläche an ihrem Torfbestande durch das dabei übliche Verfahren erleidet, zunächst diesen als Feuerungsmittel betrachtet.

In dieser Beziehung mögen zunächst folgende Bemerkungen hier Platz finden. Die den Werth des Torfs vornehmlich bestimmende Heizkraft desselben steht einmal, und wesentlichst, in einem entsprechenden — steigenden und fallenden — Verhältniß, je nach dem Mehr- oder Minder-Gewicht seiner trocknen Masse, zum andern aber, jedoch in nur geringerm Abstand, auch zu seinen fettigen — wachsharzigen oder erdöligen — Bestand-Antheilen, während dasselbe Gewicht seines völlig trocknen übrigen holzfaserigen und in torfartige Humuskohle übergehenden Bestandes nur weniger an darin enthaltener Heizkraft von einander abweicht, mag der Stoff in noch wenig veränderten Torfmoosen und sonst ihn vorzugsweise bildenden Sumpfgewächsen, oder aber in schon mehr der Humuskohle sich zuwendenden, bereits zersetzteren und in Zersetzung begriffenen Pflanzentheilen und deren Rückständen bestehen. Eine erdige — Sand- oder Thon-Beimischung, welche indeß in den vorkommenden, als nennenswerth überhaupt nur wenigeren,

Digitized by Google

Fällen in der Regel nur sehr gering sein wird, kann daneben zu einiger Verminderung der Heizkraft eines gewissen Gewichts von getrocknetem Torf beitragen. Nach dem Ergebniß mancher sorgsamer Untersuchungen Sachverständiger sind mir folgende hieher gehörige Ermittelungen als beachtenswerthere bekannt geworden:

a. Die Cubikmasse — das Raummaß — frisch gestochenen Torfmoors vermindert sich durch das Trocknen in nicht unbedeutend verschiedenem Verhältniß, vom bessern Torf mehr, als von dem schlechten loseſten, jedoch auch wohl wiederum von sehr fettem weniger, als von manchen Mittelsorten. Als ein ungefähres Mittelverhältniß mag indeß das der Eintrocknung um etwa die Hälfte angenommen werden, 2 Cubikfuß Torfmoorlager, also durchschnittlich gegen 1 Cubikfuß trockne Masse liefern können.

b. Das Gewicht eines Cubikfußes des gebräuchlichern trocknen Torfs hat sich je nach Beschaffenheit von 12 bis nahe 60 Pfund herausgestellt, was von etwa 6 bis gegen 30 Pfund trockne Masse für den Cubikfuß Moor geben würde, während jedoch der allerschlechteste ganz lose weiße bis zu zwischen 6 und etwa 12 Pfund für den Cubik-Fuß trocknen Torfs herabsinkt.

c. Die Heizkraft eines bestimmten Gewichts trocknen Torfs ergab sich im Vergleich zu derjenigen trocknen Holzes, wie etwa 90 bis nahe 125 gegen 100, mithin von $\frac{1}{10}$ unter bis nahe $\frac{1}{4}$ über letztere, welches stärkere Kraftverhältniß, der kurz voranstehenden Bemerkung gemäß, wesentlichst den fettigen Bestandtheilen beizumessen ist.

d. Die mehre oder mindere Mächtigkeit der Torflager kommt für die hier unter V. speciell vorliegende Untersuchung nur insoweit in Betracht, als regelmäßig der oberste — etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß tiefe — Theil eines noch unabgestochenen Moors — als der jüngst sich gebildete und noch unvollkommnere — sowohl der loseste, leichteste, als auch an Heizkraft dem Gewicht nach geringste ist, folglich der Feuerungswerth jedes Cubikfußes Moorstand des mächtigern Lagers durchschnittlich den des minder mächtigen in der Regel übersteigt; wogegen allerdings von dem sehr losen Torfwuchs durch das Brennen der Moorfläche behuf Cultur ein dem Raummaß nach größerer Theil verzehrt wird, als vom dichtern.

## VI. Fortsetzung. Werthberechnung von Torfmoor allgemeiner.

Legen wir behuf Gewinnung eines befriedigend diensamen Anhaltpunktes für die Beurtheilung des Werthes eines Cubikfuß Torfmoors,

Digitized by Google

hier nun einmal ein — ziemlich häufiges — Verhältniß von durchschnittlich etwa 10 Pfund Trockengewicht, und dieses an Heizkraft dem Holz ungefähr gleichkommend — oder wie etwa 1 zu 2 (also die Hälfte) gegen beste Stein-, auch Holzkohlen — zum Grunde, so ergiebt das für jeden Fuß Mächtigkeit eines solchen Torfmoores vom hiesigen, oder auch dem um ein geringes kleineren preußischen — s. g. Magdeburger — Morgen, solchen hier, einfacherer Berechnung wegen, zu rund 30,000 □Fuß angenommen, einen Feuerungswerth gleich dem von 300,000 Pfund trocknen Holzes. Diese Masse würde 9—10,000 Cubikfuß Fichten-, Tannen-, resp. Kiefern-, Fuhren-Holzes ungefähr begleichen, an Aufklafterungs-Maße aber gegen 9000 Cubikfuß Büchen- — oder 12—14,000 Cubikfuß Kiefern- resp. Fichten-Holz, je nachdem ersteres oder letzteres in Vergleich gestellt wird, und je nach sonstiger Beschaffenheit — ausmachen, wenn wir annehmen, daß die gewöhnlichere Aufklafterung $^3/_{10}$ bis $^1/_3$ leere Räume im Klaftermaße läßt, darin also $6^2/_3$ bis 7 Cubikfuß feste Masse 10 Cubikfuß Klaftermaß etwa geben.

Diese Masse Feuerungsmaterial auf einen gewissen Geldwerth zu reduciren, läßt insofern bedeutenderen Schwankungen Raum, als einerseits Oertlichkeit und insbesondere Entfernung des Materials vom Absatzplatz, neben Beschaffenheit der zu passirenden Wege, so sehr dabei mit in Betracht kommen, andrerseits die mehre Seltenheit oder aber Häufigkeit von Feuerungsstoff in näherer Umgebung von höchst verschieden den örtlich laufenden Geldpreis stellender Einwirkung sind. Diese mitwirkenden Verschiedenheiten treffen indeß so gut das Holz, als den Torf, den letztern jedoch in manchen unserer Landestheile aus dem Grunde noch merklicher, weil einmal einzelne Gegenden eine verhältnißmäßig ungleich größere Zusammenhäufung von Torfmoorschätzen bieten, als andere an Holzreichthum, und zum andern weil Manche, besonders an mit ausgedehnteren Torfmooren versehenen Oertlichkeiten, welche nur in weiterer Ferne und mit beträchtlicheren Transportkosten erheblichern Absatz für solches Material zur Zeit finden können, den in den Torfmooren verwahrten hochwerthvollen Schatz nur ungenügend einstweilen noch würdigen. Auf diese Weise finden wir Gegenden, in denen der Torfmoor-Eigenthümer zufrieden sein würde, das davon zu gewinnende Material unmittelbar an Ort und Stelle das Tausend zu 8 Ggr. und noch darunter massenweise verkaufen zu können, während an anderen das Doppelte und darüber für ein Material gleicher Beschaffenheit gezahlt wird. Ungemein unverhältnißmäßig nur wird dabei oft die Verschiedenartigkeit der solchem Material eignen Heizkraft berücksichtigt. Während diese für ein gleiches Raummaß, somit für gleiche Zahl von Torfstücken — Soden —, wie aus den Vorbemerkungen unter Nr. V.

Digitized by Google

zuennehmen, bis um das fast Zehnfache verschieden sein kann, lassen Viele durch größere Wohlfeilheit einer gewissen Raummaße oder Zahl von Törfen zum Ankauf der schlechteren und schlechtesten für unverhältnißmäßige Preise sich verleiten, des wahren Unterschiedes der Heizkraft nicht hinlänglich kundig. Daher — beiläufig hier bemerkt — die beispielsweise hier (in der Stadt Hannover) gehörte Aeußerung mancher, ihre Feuerungsverwendung aufmerksamer beachtender, Mitverbraucher von Torf: sie hielten dieses Feuerungsmittel für das verhältnißmäßig hier theuerste, zu welchem Schluß da insonderheit eine noch mehr begründende Veranlassung häufiger eintritt, wo einfach fuderweise gekauft wird, wobei der Kaufende zu leicht Täuschungen hinsichtlich der vermeint ungefähr empfangenen Törfezahl sowohl, als der Beschaffenheit der nach unten und innen verpackt gewesenen Stücke, unterliegt. Auch in der Größe der Soden treffen wir auf so große Abweichungen des üblichen Maßes nach Oertlichkeit, daß mir solche bis zum etwa fünffachen Unterschied bekannt sind, indem ich Torfstich von 4 Stück aus dem Cubikfuß frischen Moors bis zu etwa 20 fand. Es geht hieraus die vollkommen unanwendbare Vergleichung der Heizkraft von Torf nach Stückzahl gegen Holzmaße hervor, wenn nicht zugleich Raummaße der Torfstücke und deren Gewicht, oder aber wenigstens doch letzteres speciell mit vermerkt ist. Auch mag ich bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, Solche, welche etwa mit dem Studio einzelner Werke über Torf sich befaßten, oder fernerhin sich befassen möchten, auf die Nothwendigkeit großer Vorsicht und Achtsamkeit aufmerksam zu machen bezüglich Auffassung der hier und da vorfindlichen Angaben über Raummaß- und Gewichts- so wie Heizkraft-Verhältnisse, indem solche hin und wieder nur einfach in Vergleichs-Zahlen ausgedrückt sind, ohne hinreichend klare Nebenbezeichnung, ob Raummaß- oder Gewichts-Verhältniß, ob frisches Torfmoor, oder getrocknete Torfmasse, und von welcher Beschaffenheit, ob vom Holz feste Masse oder Aufklafterungsmaß gemeint sei ꝛc. Im Interesse Solcher, welche zum nähern Studio aller auf Torf und s. g. Torfwirthschaft bezüglichen Verhältnisse Neigung fühlen könnten, erlaube ich mir, einige der mir als beachtenswerther bekannten betreffenden Werke beiläufig hier zu verzeichnen:

Lesquereux über Torfmoore ꝛc., übersetzt und 1847 in Berlin zum Druck befördert durch v. Lengerke.

Döhla, über Torf, dessen Entstehen, Gewinnen und Verbrauchen. Hof und Wunsiedel. 1837.

Dr. Mayer, der Torf in seiner Wichtigkeit für Deutschland. Coblenz 1841.

Digitized by Google

Von Dr. Sprengel lagen mir nur bezügliche Mittheilungen in hiesigen Zeitblättern — dem Hannoverschen s. g. Magazin früherer Jahre vor, gleich denen des hiesigen Directors Karmarsch, über Heizkraft des Torfs, so wie des Dr. Grisebach — von Göttingen — Mittheilungen über die Emsmoore von 1845, von großem Interesse.

Voigt's Geschichte der Steinkohlen und des Torfs 1802, aus welchem Werke über Torf jedoch nur sehr wenige und unvollständige Aufklärungen zu entnehmen sind.

Zu den von mir durchlaufenen betreffenden älteren Schriften gehört noch eine kleine Abhandlung des v. Cancrin — Russen — augenblicklich mir nicht zur Hand, irre ich nicht indessen, als Verfasser im Titel nicht genannt, in welcher eine Grundlage für nachhaltige Torfwirthschaft mit Rücksicht auf erfahrungsmäßigen Nachwuchs bereits genommen werden wollte, für welche hiesige Erfahrungen jedoch überall nicht zu sprechen scheinen.

Das vorzüglichste, und für den behandelten speciellen Gegenstand reichhaltigste der vorbezeichneten Werke dürfte, unter Hinzutritt der auf Anlaß der Uebersetzung in dieser hinzugefügten Zubemerkungen zweier sehr achtbarer Sachverständiger, meines ursprünglichen speciellen Landsmanns Dr. Sprengel, jetzt zu Regenwalde, und des Oldenburger Hofraths Lasius, das zuerst aufgeführte von Lesquereux sein, in welchem, gleichwie in anderen der gedachten Werke, zugleich noch eine Zahl sonstiger betreffender Schriftsteller erwähnt zu finden ist.

Nehmen wir nun behuf Gewinnung der vorbezielten Grundlage ferner hier einmal einen Preis von zwei Thaler für 100 Cubikfuß Holzklafter oder drei Thaler für 100 Cubikfuß feste Holzmasse von Büchenholz — am Platz der Fällung als einen etwa mittlern hiesigen Landes — an, so würde das nach dem zuvor berechneten Verhältniß von ungefähr 6000 Cubikfuß fester Masse solchen Holzes an Heizkraft für jeden Fuß Mächtigkeit eines Torflagers auf den Morgen 180 Thaler austragen. Die Fertigungskosten des Torfs — Stecherlohn und für Aufsetzen zum Trocknen an der Luft, s. g. Ringeln — sind wiederum nach Oertlichkeit und Beschaffenheit des Moors, auch Maßen der Torfstücke, so verschieden, daß ich solche bis um das Dreifache von einander abweichend gefunden habe (von 1/6 bis 1/2 Thlr. für das Tausend). Bei dem von mir vorgedachten geringsten Torfpreise fand auch der geringere Stecherlohn ꝛc. statt. Sie mögen bei Vergleichung des Productions-Werthes eines Waldes an Feuerungs-Material mit demjenigen eines Torfmoors hier vorläufig einmal als etwa sich ausgleichend angesehen werden.

Digitized by Google

Die Transportkosten vom Gewinnungsplatz nach dem Verbrauchs- oder Absatz-Ort werden unter sonst gleichen Umständen ebenfalls für Holz und Torf als ungefähr sich ausgleichend zu rechnen sein, da in Heizkraft beide Gegenstände dem Gewicht nach sich gleichstehen — bei beiden denselben Grad von Trockenheit vorausgesetzt. Noch ein Punkt aber ist zum Vortheil des Torfs nicht zu übersehen, und zwar der, daß bei Holz die noch weitere, nicht unbedeutende Kosten — hier in Hannover bis etwa 5/6 Thaler für 100 Cubikfuß fester Masse Büchenholzes — veranlassende Zerkleinerung der Klafterstücke behuf Verbrauchs in der Regel erfordert wird, während bei Torf die weitere Ausgabe für die heimgefahrene Masse auf die sehr geringen für Verpackung sich beschränkt, wogegen andererseits der höhere Werth der Asche von Holz im Vergleich zu der von Torf nicht außer Acht zu lassen ist. Bleiben wir hier einstweilen bei dem einfachen Verhältniß gleichen Werthes von 30,000 Cubikfuß Torfmoor der bezeichneten Art mit 6000 Cubikfuß fester Masse, oder 9000 Fuß Aufklafterung trocknen Büchenholzes am Ort der Gewinnung unter sonst gleichen Umständen stehen, den Werth der Asche mit den ebengedachten Nebenkosten compensirend.

## VII. Werth der Ernten von Hochmoor mittelst Brennecultur.

Wir gehen hiernach zur Ermittelung des mittelst der fraglichen Brenncultur von einem Hochmoor erzielbaren Ernteerzeugnisses und seines etwaigen Werthes — brutto und netto — über. Nach den von mir selbst gemachten, und anderen mir bekannt gewordenen Erfahrungen, mögen die von Hochmoor mittelst Brenncultur im Jahr zu erzielenden Buchweizen-Ernten durchschnittlich für eine, unter IV. beschriebene, Brennperiode vom Morgen auf 9—12 Himten Buchweizen nebst nicht über 3—4 Centner Stroh der Regel nach anzuschlagen sein. Von jener Körner-Ernte zu im Mitteldurchschnitt 10½ Himten gehen für Aussaat und Dreschlerlohn gut 1½ Himten ab, bleiben also 9, welche zu ½ Thlr. den Himten und 1/6 Thaler für den Centner des — von Moor-Buchweizen gewöhnlich wenig werthvollen — Strohes gerechnet, im übrigen einen Brutto-Geldertrag von etwa 5 Thaler auf das Jahr geben würden.

Um den etwaigen Geldwerth des Rein-Ertrags zu finden, blieben die noch nicht veranschlagten Cultur- und Ernte-Kosten abzusetzen. Während für letztere ein minder von einander abweichendes — hauptsächlich nur durch örtlich üblichen Arbeitslohn und durch größere oder geringere Entfernung des in Bau genommenen Moors vom Wirthschaftshof mehr bedingtes — Verhältniß eintritt, findet eine weit größere Verschiedenheit

Digitized by Google

hinsichtlich der eigentlichen Cultur-Kosten insofern statt, als neben Entfernung und üblichem Arbeitslohn zugleich Beschaffenheit des Moors und der Wege, so wie die mehre oder mindere Bedeutsamkeit der für Wasser-Abzug erforderlichen Voranlagen wesentlich dabei mit in Frage kommen. In diesem Betracht glaube ich vielleicht am richtigsten, so wie am einfachsten, ein nicht unpaßliches Mittel-Verhältniß in dem mir bekannt häufigern zu finden, nach welchem ein Moor-Eigenthümer zur Brenncultur ausersehene Theile an kleine Unternehmer in der unter IV. vorerwähnten Art gegen Bedingung des dritten Theils der Brutto-Ernte für sich zeitweise überläßt. So würde ihm von jedem Brennjahr nach den vorangenommenen Normen für jeden so cultivirten Morgen ein Ertrag von 3½ Himten Buchweizen nebst gut 1 Centner Stroh durchschnittlich zuzurechnen sein. Wollen wir einmal auf Einbringungs-Kosten und Dreschlohn, auch erste Voranlagen, dieses Stroh nebst ½ Himten Buchweizen rechnen, so bleiben 3 Himten von letzterm mit dem früher angenommenen Geldwerth von 1½ Thaler als Reinertrag für den Moor-Eigenthümer, folglich für 8 Brennjahre 12 Thaler. Das wäre also der reine Geldwerth-Ertrag, um welchen der Torfmoor-Besitzer 30,000 Cubikfuß Moor dahin gab in einem kurz zuvor — unter VI. — zu 180 Thaler veranschlagten mittlern etwaigen Geldwerth als Feuerungs-Material auf dem Platze — dem Moore — selbst, oder wenn wir nach Tausenden deren 300 vom Morgen (10 Soden als ein Mittelverhältniß vom Cubikfuß Moor) und das Tausend nur zu dem früher als geringern erwähnten Satz üblicher niedrigster Preise von ⅓ Thaler annehmen, doch noch 100 Thaler, wovon ungefähr die Hälfte auf Gewinnungskosten — Stecher- und Trocknungs-Lohn — im letzten Falle, nämlich von 300,000 Törfen zu ⅙ Thaler für das Tausend, 50 Thaler abgehen würden.

## VIII. Sonstige Nutzbarkeit von Moor außer in Torfgestalt.

Aber wir haben für die Veranschlagung des Nutzungs- und Geldwerthes von Moor nicht ausschließlich auf dessen Berücksichtigung der darin enthaltenen rohen Torfmasse nach uns zu beschränken, indem aus dem geeigneten Theil derselben — dem unbezweifelt überwiegendst größern — auch eine vortreffliche Kohle zu gewinnen ist. Sie ist ausgezeichnet namentlich für Eisenfabrikation und Schmiedearbeit, hat für erstere insonderheit bei angestellten vergleichenden Versuchen selbst Vorzüge vor Holzkohlen bewährt, und greift, gleich dem schwefelfreiern guten rohen Torf selbst, Metall-Gefäße und Werkzeuge weniger an, als jene oder gar Steinkohlen, während sie ungefähr gleiche Heizkraft

Digitized by Google

mit diesen in derselben Gewichtsmasse enthält, die der Holzkohlen fast erreicht — nach Pelouze jedoch nur bis zu etwa 4/5, während nach ihm Steinkohlen mittler Güte von der Torfkohle an Heizkraft noch um ein geringes (5 Procent) übertroffen werden sollten —. Das aus der rohen Torfmasse zu erzielende Kohlen-Erzeugniß schwankt, gemachten Erfahrungen gemäß, bei angemessenem Verfahren zwischen einem Drittheil und der Hälfte des dazu verarbeiteten Torfs dem Gewicht nach, so daß auf 2/5 = 40 Procent als ein Mittelverhältniß, bei richtiger Behandlungsweise, wohl zu rechnen sein dürfte. Eine nähere Verbreitung über diese möchte für den vorliegenden Vortrag nicht passen, und nur noch die kurze Erwähnung geeignet sein, daß Torf-Verkohlung mittelst ähnlichen Verfahrens wie Holzkohlen-Bereitung bewirkbar ist. So viel aber wird aus dem Vorstehenden zu entnehmen sein, daß unbezweifelt in manchen Fällen Eigenthümer einen Theil ihrer Torfmoore durch Bereitung und Verkauf von Kohlen daraus höher zu verwerthen im Stande sein möchten, als in Gestalt rohen Torfs, und daß für derartige Fälle auch die vorangestellte Werthberechnung einer gewissen Torfmasse sich steigern könnte. Es wird endlich noch eine mögliche Nutzungsweise von Torfmoor nicht ganz unerwähnt hier bleiben dürfen, nämlich die als Streu, auch Dünger-Vermehrungs- und Verbesserungs-Mittel. Ganz abgesehen von der wohl — namentlich durch den Engländer Madowbank — empfohlenen, in ihrer praktischen Dienlichkeit nach eignem früher angestellten Versuch mir jedoch zweifelhaft gebliebenen, ausgedehntern Verwendung von Moor in Mischung mit heißem, insonderheit Pferde-Mist als Haupt-Düngerbestandtheil, ist die vortheilhafte Anwendbarkeit getrockneter, gehörig zerkleinerter, Torfmoormasse zu Unterstreu in Stallungen sowohl, als zur Deckung auch Durchschichtung von Düngerlagern, und zur Mischung von jedem stärker ammoniakkalischen Dung überhaupt längst allgemeiner bekannt, wobei die torfige Masse, neben dem Nutzen ihrer pflanzennährenden Faser- und Humustheile, zugleich dem Gyps ähnlich mitwirkt. Dürften wir nun diese Art von Nutzbarkeit mit einem dem einfachen Streustroh für dasselbe Trocken-Gewicht etwa gleich zu veranschlagenden Nutzungs- also Geldwerth von drei Gutegroschen für einen Centner hier ebenfalls mit auffassen, so würde daraus für jeden Cubikfuß Mächtigkeit eines Torflagers, zu 10 Pfund Trockengewicht jedes Cubikfußes Moor durchschnittlich, auf den Morgen ein Werth von brutto sogar = 375 Thaler, entfallen, von welchem an Bearbeitungskosten eben nicht mehr, als die vorhin für Torfsoden-Stich und Trocknung angenommenen 50 Thaler, oder nach Umständen etwas mehr abgehen, daneben aber noch die

Digitized by Google

Transportkosten vom Moor (für 20 bis höchstens 25 zweispännige Fuhren) in Betracht kommen dürften.

## IX. Fernere Vergleichung des Nutzungswerthes eines Moors zu Torfstich oder resp. zu Brenncultur.

Vielleicht gewinnt der hier verhandelte Gegenstand für Einzelne noch mehr an Ueberschaulichkeit, wenn wir eine vergleichende Berechnung des aus einer Moorfläche zu erzielenden Nutzens in der einen oder der andern der hier zunächst in Frage stehenden Weisen auf einen etwas längern Zeitraum erstrecken. Nehmen wir einmal ein Moor von 4 Fuß Mächtigkeit stechbaren Torfs und dessen systemmäßig fortgesetzte Benutzung zu Buchweizenbau mittelst Brenncultur an, in der Art, daß 8 Jahre wirklich gebrannt wird, 16 Jahre für Wiederüberziehung der abgebrannten Fläche mit zur Wiederholung eines Brennumlaufs genügendem Pflanzenwuchs erfordert werden, ein Jahr inmitten jener 8 aber (als ein neuntes) ausfällt, in welchem Ungunst der Witterung ꝛc. die Brenncultur hindert. Nach einer viermaligen Wiederholung einer gleichen Brennperiode und Zwischenruhe, mithin gerade innerhalb eines Jahrhunderts würde dann der 4 Fuß mächtig gewesene Torfstand in seiner Gesammtheit durch jene Cultur-Nutzungsweise aufgezehrt, damit aber vom Morgen ein auf nicht höher als 4mal 12 = 48 Thaler, nach den vorangestellten Annahmen sich berechnender Reinertragswerth nur gewonnen sein, während durch Nutzung desselben Torfstandes als Feuerungsmaterial voranstehend mindestens zu 4mal 50=200 Thlr. bei Zugrundelegung sehr geringer laufender Preise des rohen Torfs, bei Anrechnung etwa gleichen Preises mit Holz für dieselbe Heizkraft-Masse aber ein über das Doppelte dieses letztern Betrags hinausgehender Reinertrag erlangt werden konnte, der durch Verkohlung, resp. Nutzung als Hülfsstreu und Düngerverbesserungs-Mittel von Theilen des Moors noch höher etwa möglich gewesenen Verwerthung nicht zu gedenken.

Es könnte hier noch von einer und andrer Seite die Frage allerdings aufgeworfen werden: ob denn im Verlauf der von mir vorangenommenen Zwischenruhezeiten nicht auf neuen Torfzuwachs zu rechnen gewesen wäre, und eventuell in welchem Verhältniß vielleicht. Das führt auf die Betrachtung der, für die vorliegende Erörterung überhaupt hochwichtigen, Frage der Fortbildungs- und Wiedererzeugungs-Verhältnisse von Torf. Diese Frage ist unbezweifelt die bezüglich des hier vorliegenden Gegenstandes noch am wenigsten aufgeklärte, und deshalb in ihrer Beantwortung schwierigste. Ich erlaube mir eine solche in Kürze, soweit ich vermag, in gleich Nachfolgendem zu versuchen.

Digitized by Google

## X. Torf-Erzeugungs-, Fortbildungs- und Nachwuchs-Verhältnisse.

Es liegen zwar Mittheilungen solcher Beobachtungen vor, welche die Meinung einer gewissen raschern Fortbildung und Wiedererzeugung von Torf als auf Erfahrung beruhend begründen sollten. So will Lesquereux den Wachsthum der Torfmoore des Jura nach seinen Untersuchungen und Beobachtungen nicht unter 2 Fuß Mächtigkeit für ein Jahrhundert annehmen, in manchen Fällen aber auch wohl doppelt so stark ermittelt haben, und selbst Sprengel führt an, es sei an einigen sofort nach dem Torfabstich wieder mit Wasser überstauten Orten schon 30 Jahre darauf der Torf wieder stechbar gewesen, während Mayer aus dem Badenschen sogar einzelne Beispiele erwähnt, in denen allda übereinstimmend abgegraben gewesener Torfgrund in 22 Jahren wieder 2½ Fuß hohen Zuwachs gezeigt habe. Andere dagegen wollen nach ihren Ermittelungen auf nicht mehr, als etwa einen halben Fuß Mächtigkeit Neubildung oder Zuwachs an wirklich ordentlichem, gutem Feuerungstorf schließen. Angeregt zuerst durch eine in der vorgedachten v. Cancrin'schen Abhandlung geäußerte Meinung und Empfehlung einer praktisch thunlichen, auf bestimmt zu berechnenden jährlichen Wiederzuwachs, ähnlich wie bei Forstwirthschaft, zu gründenden völlig regelmäßigen Torfwirthschaft, und selbst Besitzer einiger hundert Morgen guter Torfmoore, forschte ich bei geeigneten Personen im hiesigen, an Torfmooren reichen Lande nach bezüglichen Erfahrungen. Alsbald nach Begründung unseres allgemeinen, seit 1834 errichteten Gewerbevereins veranlaßte ich durch diesen noch mehrseitige derartige Erkundigungen, nicht nur unmittelbar bei einzelnen, derartigen Beobachtungen näher stehenden Männern, sondern auch bei, und durch Vermittelung von, solchen obrigkeitlichen Behörden, welche in den Umgebungen zahlreicherer, resp. ausgedehnterer Moore am besten dazu paßlich schienen. Alle in solcher Art erlangten Erwiederungen stimmten aber darin überein, es sei den Nachforschenden die Ermittelung irgend eines auch nur annähernd zu bezeichnenden gewissen Torf-Nach- oder Zuwuchsverhältnisses nicht erreichbar gewesen, es hätten die bezüglichen Nachforschungen vielmehr nur zu dem Schluß geführt, es schreite die Bildung wirklichen als Feuerungsmaterial gut brauchbaren Torfs so langsam fort, daß auch die ältesten Leute keinen bemerkbaren Zuwachs daran wahrgenommen haben wollten. Ich selbst habe zwar, gleich vielen Anderen, einen mehr oder minder fortgeschrittenen Wiederwuchs in ausgestochen gewesenen Gruben — den für sich geschlossenen kleineren s. g. Torfkuhlen — gefunden. Dieser 20—30 und mehre Jahre alte neue Aufwuchs beschränkte sich aber auf ein sehr loses Gewebe — eine Ver-

Digitized by Google

filzung von Torfmoosen, Wollgras (Sumpfwolle), Schnitt- oder Riedgräsern ꝛc. und sehr geringen dünnblätterigen, zuerst grünlichen und ins gelbliche übergehenden Niederschlägen von sich auflösenden abgestorbenen und fortwährend absterbenden Pflanzentheilen gemischt, voraussetzlich mit Moorstaubtheilchen, auch feinen Extracten aus den umgebenden Torfwänden der noch stehenden Moorränder. Diese Bildungen möchten mit der Benennung von Torf überhaupt wohl kaum schon zu bezeichnen sein. In noch älter ausgestochenen derartigen Gruben fand ich allerdings etwas tiefer bereits auch wirklichen, zusammenhängenderen Torf, aber noch von so loser, leichter Beschaffenheit, ohne die nur langsam allmälig eindringenden, verdichtenden Niederschläge fettigen und kohlenhaltigen Stoffs, daß solchem Torf ein die Fertigung und Einbringung genügend lohnender Werth wohl kaum anders, als für den Fall des Mangels an anderem besseren Feuerungsmittel beizumessen sein dürfte. Gründen sich nun die vorgedachten Annahmen Einiger von unter günstigen Umständen rascherer Erzeugung und Fortbildung von Torf auf in der Mehrzahl der Fälle nachweislich von abgegraben gewesenen kleinern, von stehen gebliebenem Torfmoor noch umgebenen Räumen — s. g. Moorkuhlen — oder längeren, aber schmalen Gräben, resp. in älteren Zeiten durch große Moore angelegt gewesenen Wegezügen, Holzdämmen, entnommenen Beobachtungen, welche für allgemeinere Schlußfolgerungen der hier fraglichen Art völlig ungenügend sind, da ungewiß bleibt, wieviel des Zuwachses und der Verbesserung desselben als Feuerungsstoff dem dicht umgebenden noch stehenden Torfmoor, großen Theils auf dessen Kosten (durch Extrahirung und Verstaubung) zuzurechnen sei, so glaube ich in Mitbetracht der mir selbst vorgelegenen Erkundigungen und persönlichen Beobachtungen überwiegend zur Meinung derer mich hinneigen zu müssen, welche die so viel langsamere Erzeugung wirklichen, vollkommenen Torfs — zu vielleicht etwa nur ½ Fuß Mächtigkeit durchschnittlich in 100 Jahren — auch unter günstigen gewöhnlicheren Umständen als eine regelmäßigere annehmen. Es spricht dafür auch der Umstand, daß von Sachverständigen das Alter verschiedener allen Anzeichen nach ununterbrochen unangegriffen gebliebener ausgedehnterer Torfmoore von 20—30 Fuß Mächtigkeit (Tiefe des Torflagers), bestimmten Merkmalen zufolge, über hunderte von Jahren hinaus in die Tausende, und in ihrer ersten Entstehung bis näher an die Diluvialzeit reichend, geschätzt wird. Als durchschlagenden Grund für Vermuthung einer wesentlich raschern, regelmäßigen Torfbildung aus sich selbst, d. h. ohne Zuführung eines merklichen Theils der dazu dienenden Stoffe von anderm — mehr oder minder nahem — Grunde würde ich nur die von einer ausgedehntern, ganz-abge-

Digitized by Google

stochen gewesenen, im Uebrigen jedoch der neuen Torferzeugung entsprechend behandelten Moorfläche entnommene, dafür zeugende zuverlässige Erfahrung gelten lassen mögen, oder aber einer solchen Fläche, auf welcher nach gewissem Systeme abwechselnd einzelne kleinere Theile mittelst getrennter Gruben oder schmaler Abstichzüge (Gräben) in Zeiträumen nach einander eine lange Periode hindurch so ausgebeutet wären, daß, nachdem alle Theile sich folgend successiv an die Reihe gekommen, schon wieder der Neuwuchs der frühest abgestochen gewesenen wiederholt zur Ausbeute gelangen konnte, und sodann die Beschaffenheit dieses Torfnachwuchses auf der ganzen schon einmal abgebeuteten Fläche, vergleichend mit derjenigen des frühern Abstichs, dargelegt wurde.

## XI. Vergleich des Torf- und Holz-Erzeugungs-Verhältnisses.

Nehmen wir nun aber einmal dieses geringere Verhältniß von nur einem halben Fuß Mächtigkeit guter Torferzeugung in hundert Jahren auf einer Moorfläche als eine etwa durchschnittlich auch unter nicht ungünstigen Umständen regelmäßigere an, so würde das auf den Morgen alljährlich einen Zuwachs von ungefähr 150 Fuß, mit einem Gewicht an trockner Masse — wie früher zu 10 Pfund den Cubikfuß gerechnet — von 1500 Pfund mit einer Heizkraft gleich 40—50 Cubikfuß Fichten- oder Kiefernholz, 30—35 Cubikfuß Buchenholz ergeben, während Besquerenx den jährlichen Zuwachs von Fichtenwaldung am Jura zu durchschnittlich ungefähr 2300 Pfund = etwa 75—78 Cubikfuß, solchen Holzes angiebt, derjenige an Buchenholz für die Forsten des Königreichs Hannover aber zu einem Mitteldurchschnitt von etwa 60 Cubikfuß berechnet wird.

Wollten wir das vorhin erwähnte in dem Mayer'schen kleinen Werke aus dem Badischen mitgetheilte Beispiel da in einigen Fällen wahrgenommenen Torfwuchses zu 2½ Fuß in 22 Jahren = ungefähr in 9 Jahren 1 Fuß Mächtigkeit mit jenem Holzerzeugungs-Verhältniß auch noch in Vergleich stellen, so möchte solches wie folgt etwa sich berechnen lassen. Es dürfte für jene sehr junge und rasche Production nur die geringe Gewichts- und Heizkraft-Norm zu vermuthen, und so das Gewicht nicht über 4 Pfund trockner Masse vom Cubikfuß solchen Nachwuchses, die Heizkraft aber wohl nicht höher als zu ⅚ derjenigen von Fichtenholz für gleiches Gewicht anzunehmen sein. Das würde zu 1/9 Fuß Mächtigkeit Zuwachs im Jahre auf den Morgen oder 30,000 Quadratfuß Fläche, 3333 Cubikfuß mit einem Gewicht von 13,333 Pfd. trockner Masse geben, welche mit Absatz von ⅙ = 2222 Pfund wegen

Digitized by Google

geringerer Heizkraft immer noch über 11,000 Pfd. oder 300 Cbkf. Fichtenholz an Feuerungsmaterial-Werth ungefähr begleichen könnten. Das wäre nun allerdings gegen das Achtfache der oben als muthmaßlicher bezeichneten etwa durchschnittlichen jährlichen Torferzeugung, und selbst nahe an das Fünffache der Heizkraft des obenangeführten von Lesquereux bemerkten etwa durchschnittlichen jährlichen Holzerzeugnisses der Jura-Fichtenwaldungen. Indessen möchte ich auf die aus dem Badenschen hervorgehobenen gedachten einzelnen Beispiele aus den von mir vorangedeuteten Gründen vorläufig kein Gewicht legen, vielmehr der Ansicht sein, daß wenigstens in unserm Lande nach bis jetzt klarer vorliegenden Erfahrungen und Thatsachen wohl nur in sehr seltenen Fällen rathsam zu finden sein möchte, einen Moorgrund als solchen für neue Torf-Erzeugung zu bewahren und nachhaltig zu bestimmen, welcher zu einer angemessenen sonstigen Cultur-Nutzung nach einmal geschehener voller Verwerthung des darauf vorhanden gewesenen oder noch auszubeutenden dermaligen Torfstandes sich eignet. Eine noch ganz andere Frage aber ist die der Aufzehrung oder Zerstörung eines als Brennstoff dienbaren, im Laufe von Jahrhunderten, vielleicht von Jahrtausenden allmälig einmal ausgebildeten Torfstandes ohne dessen volle Ausnutzung als solchen oder sonst ähnlich werthvolle Verwendung. Und diese Frage auffassend möchte allerdings dem Vorausgeführten nach Grund genug zu bedeutenden Zweifeln vorliegen, ob und wie in manchen Fällen die geschehene, resp. in Angriff genommene Verwendung von Hochmoor zu Buchweizenbau mittelst Brenncultur genügend zu rechtfertigen sei. Eine solche Rechtfertigung möchte etwa in Fällen nachfolgender Arten erfindlich sein.

a. wo Einzelne — oder Gemeinden — so große Moorflächen besitzen, daß selbst bei geeigneter Lage zu noch angemessenem Torfabsatz sie nicht ohne Grund einen Theil davon als Ueberfluß betrachten dürfen, dessen bessere Nutzbarmachung für sie und ihre Familien ohne das Mittel der Brenncultur sie für längste Zeiten hinaus gar nicht vorabsehen zu können glauben;
b. oder die Lage eines Moors an sich giebt der Aussicht auf nur einigermaßen lohnenden Absatz des Feuerungsmaterials daraus — in rohem Torf oder Kohlen — gar keinen Raum; oder
c. die Moorfläche ist vielleicht für dauernde ordentliche Acker- oder Wiesencultur nach Beseitigung der Torfdecke in der Masse wohlgeeignet, daß eine möglich beschleunigte Beseitigung dieser Torfdecke rathsam, der Werth der auf solchem Wege so viel früher durch ordentliche, nachhaltige Cultur zu entnehmenden Ernten den des dabei zu verlierenden Feuerungsmaterials zu überwiegen scheint.



Digitized by Google

Als Mitbeweggrund kann endlich hinzukommen, daß Oertlichkeiten bei relativ zahlreicher Bevölkerung mit Mangel an befriedigendem zum Feldbau diensamen Ackerboden, dagegen aber ausgedehntem Moorbesitz zu der fraglichen Nutzungsweise eines Theils dieses letztern wenigstens zeitweise behuf Gewinnung von Nahrungsmitteln, auch erwerblicher Beschäftigung drängender sich veranlaßt fühlen.

## XII. Andere Culturweisen von Moor außer mittelst Brennens zu Buchweizenbau.

Daß übrigens Hochmoor auch ohne Brennen cultivirbar sei, ist bekannt. Genügende Trockenstellung, tiefe Bearbeitung nebst für jede Frucht-Ernte wiederholter Düngung paßlicher Art sind dabei Bedingungen befriedigender Ernten. Ein- bis zweijähriges Brennen ist jedoch auch für solche dauernde ordentliche Moorcultur bei erstem Beginne in der Regel vortheilhaft, die Beimischung einigen Sand- oder noch besser etwas lehmigern Grundes oder auch Ueberstreuung der eingebrachten Saat damit, so weit ohne unverhältnißmäßige Kosten erreichbar, nützlich, kalihaltiger Dünger, Aschen, Salze, Kalk ꝛc. sehr wirksam, Ackerung in recht schmale Beete mit tiefen, rein gehaltenen Zwischenfurchen nöthig.

Für Graswuchs — Wiesenanlage — hat jedoch häufiger die, dann massenhaftere, Unterbringung von Sand unter einer Moorüberlage oder doch starke Wiederüberdeckung des aufgebrachten Sandes mit Moorgrund sich geeigneter bewährt, indem ein umgekehrtes Verhältniß leichter starken Binsenwuchs erzeugt, während eine dünne Ueberstreuung von Moorwiesen mit nicht ungeeignetem Sand von sehr guter Wirkung ist. Massenhaftere Aufbringung solchen Grundes wird jedoch ohne unverhältnißmäßige Kosten in den meisten Fällen nur auf einem der beiden Wege: entweder durch Aufgrabung aus der Tiefe an der Stelle selbst, oder aber wo man Herr von dazu ausreichendem diensamen Wasserfluß ist, mittelst Schwemmens erreichbar sein. Daß in letzterm Fall, wenn zugleich insonderheit die diensame Wasserzuleitung beliebig hoch genug dafür gehalten werden kann, auch die Beschaffenheit dieses Wassers nicht entgegensteht, Wiesen-Anlage den Vorzug verdient, wird keiner Erwähnung bedürfen. Nadelholz-Anlage irgend einer Art auf Moor ohne starke Sandaufbringung habe ich auch bei guter Entwässerung der bepflanzten Theile nicht bewährt gefunden. Nachdem die Bewurzelung in nachhaltige Berührung mit dem kältenden, vom torfigen Boden schwammartig aufgesogenen Moorwasser gekommen, bemerkte ich ein Verkümmern und nachfolgendes Absterben zuerst bei Lärchen, hiernächst bei

Digitized by Google

Tannen — Fichten — am spätesten bei Fuhren — Kiefern — und selbst bei länger ausgedauerten und größer herangewachsenen Stämmen letzterer Art häufiger dennoch deren schon eingetretene und mehr oder minder fortgeschnittene, ihren Werth verringernde, innere Schadhaftigkeit.

## XIII. Kurze Schluß-Beantwortung der 3 Fragen.

Nach allem Vorbemerkten glaube ich meine Beantwortung der im Eingange vorunterschiedenen drei Hauptfragen in folgendem Schluß kurz zusammenfassen zu dürfen.

1) Welche Art der Cultur von Hochmoor für Ackerbau die zweckmäßigste sei, läßt nicht allgemein, sondern nur je nach den in den einzelnen Fällen eintretenden Verhältnissen specieller sich beurtheilen.
2) Auch die Frage: ob das Brennen von Hochmoor zu Buchweizenbau (in regelmäßiger Fortsetzung) sich empfehle, ist in landwirthschaftlicher, wie von höherm allgemeinern Standpunkte ausgehend in national-öconomischer Beziehung nur nach Umständen zu beantworten.
3) Das Moorbrennen kann durch eine andere Cultur-Art ersetzt werden, wird aber behuf regelmäßig fortgesetztem Ackerbau wegen dafür unentbehrlichen dauernden unverhältnißmäßigen Dünger-Zuschusses mit Vortheil nur seltener, und nur in beschränkterm Maße ausführbar sein.

## XIV. Schluß-Nachwort.

Die zweite dieser Fragen, als die inhaltreichste und wichtigste, giebt mir noch zu einem Nachwort Anlaß. Gutgesicherte Versorgung mit geeignetem Feuerungs-Material, Reichthum daran, ist ein so großes Nationalgut, wirklicher Mangel daran ein so drückender örtlich so schwer empfindlicher, und namentlich von so vorwiegendem Einfluß auf verschiedene bedeutendste Industriezweige, daß die allgemeineren National-Interessen nicht weniger, als das Wohl so vieler Einzelner, auf das wesentlichste von diesem Gegenstande berührt werden. Gewiß nicht zu dringend mag daher eine Mahnung sein an Moor besitzende Einzelne wie Gemeinden, auf das sorgfältigste vorzuüberlegen, ehe sie zum Angriff eines Torfstandes durch Beschließung und Ausführung der Cultur einer Moorfläche, ohne Ausnutzung des darin enthaltenen Feuerungs-Schatzes als solchen übergehen; Regierungen selbst mögen den Gegenstand einer reiflichen Beachtung würdigen, so unter Anderm auch nicht unerwogen lassen, ob und in welcher Maße die nur zeitlich berechtigten Nutznießer von Torfmoor in Verwendung desselben zu Früchtebau darauf,



Digitized by Google

namentlich mittelst Brennens, angemessen zu beschränken seien. Eine andere Erwägung bleibt die: ob auf neue Torferzeugung, bezüglich Wiederwuchs auf abgegrabenen Flächen, in geeigneten Lagen mit Vorzug vor anderen zulässig scheinenden Nutzungsarten derselben Flächen Bedacht zu nehmen sei. Aber möge man nicht in seinem Urtheil oder gar Entschluß durch den anziehendern Anblick eines Waldes im Vergleich zu dem mehr düstern, öden, des als Feuerungsstoff in sich enthaltend nicht minder werthvollen Torfmoors überwiegend zu einem, später vielleicht zu bereuenden Angriff desselben ohne volle Ausnutzung sich bestimmen lassen, nicht gar letzteres nur geringschätzig betrachten. Möge man auch den Eindruck und Gedanken nicht etwa zu leicht und voreilig wirkenden Einfluß gewinnen lassen: wenn auch die Bewahrung eines Theils vorhandener Moore behuf Sicherstellung benöthigten Feuerungs-Materials für nächste Zeiten rathsam bleibe, so möchte doch die einstweilige Nutzung eines übrigen zu zeitiger Brenncultur nicht zu verschmähen sein; mit dem Feuerungsbedarf werde ja demnächst für die Nachkommen es sich schon finden, für uns selbst wenigstens sei so doch vorläufig ein diensamer Ertrag zu gewinnen — warum wolle man eine solche jetzige Möglichkeit einer Vorsorge auf so lange, vielleicht 100 und mehr Jahre nachsetzen?

Schaue man doch auf den Waldbesitzer, welcher von seinem Hochbestande an Buchen oder Eichen auch nicht mehr, als den 120—150 bis selbst 200sten Theil vielleicht zum Abtrieb in regelmäßiger Folge aussetzt! Wird man einem solchen rathen wollen, die Hälfte oder irgend einen sonstigen wesentlichen Theil davon lieber jetzt gleich ohne volle Werthnutzung des Holzbestandes darauf, wenn eine solche fürerst nicht erreichbar ist, hauen und nur zu Asche behuf Befruchtung des Bodens für Ackercultur verbrennen zu lassen? Wohl geschah dieses in früheren Zeiten häufiger in Rußland und noch bis in die jetzigen in Amerika, um zuvörderst nur einen Theil für andern Anbau in den zum übrigen von unermeßlichem Wald weit überdeckten unbevölkerten ausgedehnten Räumen geeignet zu machen. Aber sah man nicht schon, wie in Rußland namentlich man auch mancher Orten darin sich übereilt, ein sehr werthvolles Erzeugniß verschleudert, schon jetzt örtlich zu unangenehmer Vertheuerung des Heizstoffs, ja hin und wieder zu fühlbarem Mangel daran auf diesem Wege geführt habe? Mögen wir das beherzigen! Vielleicht könnte in Auffassung des hier erörterten Gegenstandes von solchem Gesichtspunkte aus ein praktisch angemessenstes und wirksamstes Mittel sich finden, dem von so vielen Seiten mit anderen Gründen, welche als haltbar und durchschlagend indessen bis jetzt bei gründlicher Untersuchung und reiflicher Erwägung nicht zu erkennen waren, angefochtenen aller-

Digitized by Google

dings höchst unangenehmen, als überwiegend schädlich in sonstiger Beziehung, außer der hier hervorgehobenen, in Wirklichkeit indessen schwerlich zu betrachtenden Moorbrennen frühere und mehre Schranken zu setzen. Wo man aber für ein regelmäßig fortgesetztes Moorbrennen überwiegende Gründe zu finden glaubt, da versäume man wenigstens nicht, zeitig genug durch an die Stelle tretende Forstculturen sonst etwa für spätere Zeiten vorabsehbarem Feuerungs-Mangel vorzubeugen.

Indem mir es erfreulich sein würde, wenn gegenwärtiger Vortrag zu einer mehrseitigen und gründlichern weitern Untersuchung und vollkommnern Klarstellung in umfänglicheren Kreisen mit veranlassen sollte, wiederhole ich den Ausdruck meines Wunsches und meiner gehorsamsten Anheimstellung, den ganzen Gegenstand zu einer noch fernern Erörterung einer der nächstfolgenden allgemeinen Versammlungen der deutschen Land- und Forstwirthe, und zwar sodann als einen der bevorzugteren für die allgemeinen (Gesammt-) Sitzungen zu überweisen, aus deren Mitte unter Theilnahme auch der Herren vom Forstfach und hoffentlich einer Mehrzahl mit Torfwesen und Moorcultur vertrauter Sachverständiger alsdann eine um so belehrendere Besprechung und ein um so werthvolleres Ergebniß zu hoffen sein dürfte, je mehr der durch ihre Lage und Kenntnisse dazu Beruf in sich tragenden Sachverständigen durch einige Vorbereitung zu bestmöglicher und recht vielseitiger Aufklärung der Sache sich um so besser in den Stand gesetzt haben würden."

Wegen Ablaufs der Sitzungszeit wird dieser Gegenstand verlassen.

## 7. Mittheilung aus der Prüfungs-Commission für die Ausstellung in Herrenhausen.

Rühlmann aus Hannover theilt vorläufig mit, wie viel Prämien die Commission, nachdem sie sich nach dem Abgange einiger Herren durch Zuziehung mehrerer Anderer ergänzt, geglaubt habe ertheilen zu müssen, und ersucht die Versammlung, zu der heute Nachmittag stattfindenden Vertheilung der Prämien sich zahlreich einfinden zu wollen.

## 8. Bericht aus den Verhandlungen der Sectionen.

### a. Section für technische Gewerbe.

Heeren aus Hannover: Die Section für technische Gewerbe hat 4 Sitzungen gehalten, deren erste sich nur mit der Wahl der Vorstandsmitglieder beschäftigte.

In der zweiten Sitzung kam die erste der der Section überwiesenen Fragen zur Berathung: „Welche Erfahrungen liegen über die Darstellung der Flachse nach dem Schenk'schen Verfahren der Flachsröste in warmem Wasser vor?"

Digitized by Google

Eine längere Besprechung führte zu dem Ergebniß, daß das in Rede stehende Verfahren in einigen Gegenden Deutschlands, so unter anderem in Schlesien bereits in 2 Etablissements eingeführt sei, und daß es auch in England Anwendung finde, wo es sich, den darüber vorhandenen Nachrichten zufolge, als zweckmäßig bewähren solle. Da ganz entschiedene Resultate nicht vorlagen, so hielt man es für das angemessenste, möglichst dahin zu wirken, daß in verschiedenen Gegenden Deutschlands auf die Einrichtung solcher Anstalten hingewirkt werde, und es ist daher beschlossen worden, an die geschäftsführenden landwirthschaftlichen Vereine die Aufforderung ergehen zu lassen, die landwirthschaftlichen Vereine der verschiedenen deutschen Staaten auf die Sache aufmerksam zu machen, und zur Hervorrufung und Beförderung von Röstanstalten nach dem Schenk'schen Verfahren nach besten Kräften wirken zu wollen, da dasselbe Aussicht auf guten Erfolg biete.

Als hauptsächlichstes Hinderniß wurde der Umstand bezeichnet, daß ein fabrikmäßiger Betrieb den Ankauf des Flachses von Seiten der Anstalt erheische. So lang das jetzt bestehende Verhältniß fortdauere, wonach auch die fernere Verarbeitung des Flachses dem Landmanne zufalle, würde er seinen Flachs lieber selbst rösten, um nicht der Gefahr zu unterliegen, vielleicht fremden Flachs statt des seinigen wieder zu erhalten. Dagegen hielt man dafür, daß die Mehrkosten durch die Mehrausbeute an spinnbarem Flachs reichlich gedeckt werden würden.

Bei der Aussicht nun, daß in Folge der sich immer mehr verbreitenden Maschinenspinnerei die Zubereitung des Flachses durch den einzelnen Landmann über kurz oder lang ganz aufhören wird, schien sich der oben angegebene Beschluß, auf die Einführung des fabrikmäßigen Röstens hinzuwirken, hinlänglich zu motiviren.

Die dritte Sitzung beschäftigte sich mit dem Clausen'schen Verfahren der Flachsröste, welches in neuerer Zeit, besonders in England, durch die großsprecherischen Anpreisungen des Erfinders viel Aufsehen gemacht hat. Das Verfahren zerfällt in 2 getrennte Abtheilungen, a. das eigentliche Rösten durch eine Kochung mit Natronlauge und darauf folgende Behandlung mit Schwefelsäure; sodann b. die fernere Zubereitung durch Zerschneiden, Auflockern mittelst kohlensauren Natrons und Schwefelsäure und Bleichen mit Chlor, wodurch der Zweck erreicht werden soll, den Flachs in ein baumwollartiges Produkt zu verwandeln.

Es wurde nun durch den Herrn Director Karmarsch eine ausführliche Beleuchtung des Gegenstandes gegeben, und gezeigt, daß das Verfahren im Allgemeinen keineswegs neu, sondern schon im vorigen Jahrhundert durch den bekannten Chemiker Berthollet ausgeführt sei, sodann aber auf die Unhaltbarkeit der von dem Erfinder geltend ge-

Digitized by Google

machten Vortheile hingewiesen. Dieser Vortheil soll hauptsächlich darin bestehen, die Europäische Industrie von den Baumwoll-Zufuhren des Auslandes unabhängig zu machen, ein offenbar ganz illusorischer Vortheil.

Zudem ist der Flachs, nach dem Clausen'schen Verfahren behandelt, wegen der Ungleichheit der Fasern nicht einmal so gut wie Baumwolle, und es ist daher die Beantwortung der vorliegenden Frage entschieden negativ, und um so ungünstiger ausgefallen, als selbst die in England begonnenen Arbeiten, nach der von Herrn Karmarsch gegebenen Mittheilung, wieder aufgegeben sind.

Die vierte und letzte Sitzung hatte sich zuerst mit der Frage zu beschäftigen: „Welche Erfahrungen sind über die Gewinnung und Verwendung der Torfkokes gemacht worden. Wie verhalten sie sich zur Steinkohlenfeuerung?"

Nachdem zuvörderst auf die Unrichtigkeit der Benennung Torfkokes hingewiesen und der Name Torfkohle als richtiger bezeichnet war, wurde zunächst von dem Herrn Baurath Lasius über die Gewinnung von Torfkohle auf den Oldenburger Mooren berichtet, auch von dem Herrn Amtsrath Gumprecht angeführt, wie in Schweden häufige Anwendung von Torfkohle gemacht werde, welche man in Meilern darstelle.

Sowohl in Oldenburg wie in Schweden, nicht minder auch in verschiedenen Gegenden Deutschlands, selbst Hannovers, wird die Torfkohle zum Schmieden, (theils allein, theils mit Steinkohle gemengt), so wie zu anderen Zwecken des gemeinen Lebens verwendet.

Statt der jedenfalls rohen und unvollkommenen Verkohlung in Meilern wurde die Verkohlung in Oefen und Rotorten besprochen, welche jedoch bisher immer wieder aufgegeben zu sein scheint, weil die Heizkosten und Apparate in keinem Verhältniß zu der Ausbeute an Kohle und dem Werth derselben stehen. So hat auch eine von einer Actiengesellschaft im Preußischen gegründete Fabrik von Torfkohle, worin die Verkohlung mittelst überhitzter Wasserdämpfe in eisernen Kesseln geschieht, und von welcher der Herr Dr. Stolle eine Beschreibung gab, wieder eingehen müssen, weil sich die Fabrikationskosten zu hoch, und die Ausbeute an Kohle gegen Erwartung klein ausfiel.

Die durch Torfkohle sich entwickelnde Wärmemenge ist allerdings der der Steinkohlenkokes gleich, in beiden denselben Aschengehalt vorausgesetzt, allein die Hitze nicht so intensiv und das Material des großen Volumens wegen unbequem. Nur bei sehr starkem Luftzuge, welcher die lockere Asche hinweg bläst, kann mit Torfkohle eine ziemlich intensive Hitze erzeugt werden, wobei wieder die schnelle Verbrennung und das

Digitized by Google

dadurch nöthig werdende häufige Aufgeben von frischer Kohle als Nachtheile auftreten.

Wo Steinkohle und Kokes zu einigermaßen mäßigen Preisen zu haben sind, wird Torfkohle mit ihnen nicht concurriren können, in Gegenden aber, wo ein schwerer Torf wohlfeil zu haben, Steinkohle aber theuer ist, kann die Gewinnung von Torfkohle als gewinnbringendes Geschäft betrieben werden; nur ist sie der so brockligen Beschaffenheit wegen zum Transport nicht geeignet.

Hierauf wurden von dem Vorsitzenden Proben der nach dem Mason'schen Verfahren getrockneten und gepreßten Gemüse, als Kohl, Rüben, Carotten, Spinat, Aepfel u. dgl. vorgezeigt und besprochen, und auf die große Wichtigkeit der Sache für die Schifffahrt, insbesondere für Auswandererschiffe hingewiesen, und der Wunsch ausgedrückt, daß sich die Anfertigung, die durchaus keine Schwierigkeit mache, und nur eine hydraulische Presse verlange, auf unser Vaterland verbreite.

Nachdem endlich der Herr Dr. Stolle mehre von ihm entworfene, für den Druck bestimmte Karten über die Verbreitung der Runkelrübenfabrikation in Europa vorgezeigt und erklärt hatte, wurden die Verhandlungen der Section geschlossen.

### b. Section für Acker- und Wiesenbau.

Freiherr v. Cloosen aus Gern: Der Ausschuß für Acker- und Wiesenbau hat alle ihm zugewiesenen Fragen, mit Ausnahme der dritten, welche der Plenarversammlung überlassen wurde, erledigt.

Die vorzüglichste Aufmerksamkeit wurde aber der wichtigen Frage der Drainage gewidmet, und zwar beinahe ausschließend die ersten zwei Sitzungen damit ausgefüllt. Es kamen dabei nicht nur die speciell aufgeworfenen, sondern auch die meisten hierher gehörigen wichtigen Fragen zur Sprache, und zwar, was die erste Frage betrifft

a. bewährt sich die Anwendung der Muff, oder ist dieselbe nur bei gewissen Localitäten, eventuell bei welchen zu empfehlen?

so sind Mittheilungen dahin gemacht, daß sehr viele Drainagen ohne Anwendung der Muff mit Vortheil angelegt sind. Die Muff ist eine kurze Röhre, in welche die eigentlichen Drainröhren hineingesteckt werden, damit sie besser zusammenpassen. Der Vorzug der Muffen, um das Versanden der Röhren zu verhindern, wurde bestritten, und ihr Hauptvorzug scheint, das Verrücken der gelegten Röhren zu verhindern, wodurch sie den Vortheil bieten, daß die Kosten des Legens und Grabens, wegen der mindern Vorsicht, die man dann dabei anzuwenden hat, auch vermindert werden. Hinsichtlich der Frage

Digitized by Google

b. Sind die größern Röhren behuf weiterer Durchführung des Wassers durch das Nebeneinanderlegen mehrer kleiner Röhren gänzlich zu entbehren?

hat man sich dafür ausgesprochen, daß mehrere kleinere Röhren wegen ihrer größern Festigkeit, der geringern Kosten und der geringern Gefahr der Verstopfung vortheilhafter seien als größere.

c. Welche Construction empfiehlt sich bei der Ausmündung der Röhren, um das Hineinkriechen der Frösche ꝛc., sowie das muthwillige Zerstören derselben möglichst zu vermeiden.

Man glaubte in dieser Beziehung hölzerne Röhren zur Ausmündung und ferner empfehlen zu müssen, daß die Ausmündung wo möglich unter dem Wasserspiegel geschehe. Als das vorzüglichste Mittel sind Kessel, sei es von Holz oder sei es von Stein, vorgeschlagen, in welche die Röhren ausmünden und wo die Frösche nicht eindringen können.

Auch die Fragen, welche eigentlich auf die Tagesordnung der Plenarversammlung gesetzt waren, kamen in der Section zur Discussion: über Abschließung der Contracte zwischen Pächter und Grundeigenthümer. Man hat angeführt, daß in vielen Theilen Englands der Pächter $^1/_3$ und der Eigenthümer $^2/_3$ der Kosten trägt und sein Capital mit 6 Procent verzinst erhält. Derselbe Zinsfuß kommt in Belgien vor, wo der Eigenthümer die Hälfte der Kosten der Arbeit trägt. In Hannover wird auf den Domainen und bei der K. Kloster-Cammer, nach zuvor vorgelegtem Plane und Kostenüberschlag, die Drainage auf Kosten des Pächters ausgeführt, aber nach beendigter Pacht wird ihm ein Theil der Kosten in der Art vergütet, daß hievon ihn jedes Jahr $^1/_{18}$, beziehungsweise $^1/_{12}$ des Betrages treffen, und er für den Ueberrest beim Ende des Pachtes Vergütung erhält.

Was die Frage betrifft:

giebt es bestimmte Erfahrungen über den Werth der Drainage auf den verschiedenen Bodenarten und welche? Wie lassen sich diese Erfahrungen am zweckmäßigsten durch Worte oder Zahlen ausdrücken?

so ist allgemein anerkannt, daß der Werth der Drainage von örtlichen Verhältnissen, von der Beschaffenheit des Bodens, von der Menge des abzuführenden Wassers u. s. w. abhänge. In manchen Fällen steigere sich der Ertrag um das Doppelte, gewöhnlich könne man aber annehmen, daß sich der Mehr-Ertrag wenigstens auf $^1/_5$ belaufe.

Hinsichtlich der Tiefe der Lage der Röhren glaubte man $3^1/_2$ Fuß als das im Allgemeinen anzunehmende Maß bezeichnen zu dürfen. Es hängt dies jedoch wesentlich von der Verschiedenheit der Erdschichten ab.

Digitized by Google

Eine Entfernung der einzelnen Röhren von beiläufig 30 Schuh hielt man für die zweckmäßigste. Auf den Gütern des Fürsten von Schwarzenberg in Oesterreich hat man Versuche mit einer Entfernung von 60 Schuh gemacht, sich jedoch vorbehalten, späterhin die Entfernung noch zu theilen und die Röhren 30 Schuh weit von einander zu legen.

Die Kosten der Drainage zerfallen in zwei Theile: für die Röhren und für die Arbeit. In einigen Gegenden, wo die Fabrikation schon weiter vorgeschritten ist, vermindert sich dieser Theil der Kosten immer mehr. Man bekommt dort schon theilweise 1000 Stück für 3½ Thlr. Ueber die Qualität des Stoffes u. s. w. werden Einzelheiten im Sections-Protokolle vorkommen. Desgleichen über die Aufsichtskosten und die Aufsicht bei der Arbeit.

Was das Resultat im Allgemeinen anlangt, so ergab sich, daß die Drainage in einigen Theilen Deutschlands und namentlich in Mecklenburg, aber ganz besonders in Schleswig-Holstein schon so bedeutend vorgeschritten sei, daß daselbst in kurzer Zeit nicht drainirtes Land eine Ausnahme bilden wird. Auch in Hannover und Sachsen sind schon vielfältige Versuche gemacht worden. Nirgends ist das Gesammtresultat ein schlechtes, überall ein gutes gewesen. Wo dies nicht der Fall, da liegt wohl der Grund in der mangelhaften Anlage.

Es wurden auch einige Röhren von Torf vorgelegt; ob sie sich bewähren, muß die Erfahrung zeigen.

Ueber die Verfertigung der Röhren selbst und über das Brennen derselben wurden manche schätzbare Mittheilungen gemacht.

Sodann hat die Section die dritte Frage beschäftigt:

> Liegen neuere Erfahrungen über zweckmäßige Einrichtungen der künstlichen und wilden Wiesenbewässerung vor?

In Mecklenburg sind in dieser Beziehung große Versuche angestellt, ebene Flächen zu bewässern, indem man sie in einzelne Abtheilungen theilte, dieselben mit Gräben umgab und das Wasser auf die Fläche leitete. Dabei bildete die gegen das Innere der Abtheilung herausgeworfene Erde eine Art Damm, innerhalb dessen das dorthin geleitete Wasser so lange auf der Fläche blieb (gewöhnlich 8 Tage), als man es wollte. Durch hölzerne Rinnen wurde das Wasser bald in diese, bald in jene Abtheilung geleitet. Es sind auf diese Weise 800 Morgen Wiesen mit dem besten Erfolge bewässert worden.

Ueber die vierte Frage:

> Welche Fortschritte hat der Anbau des Mais im nördlichen Deutschland gemacht?

sind viele Einzelheiten mitgetheilt. Der Mais wird hier reif, wenn man die geeigneten Gattungen dazu nimmt. Einige wollen jedoch nur in

Digitized by Google

guten Jahren das Reifwerden zugestehen, doch wird er vorzüglich nur als Grünfutter gebaut. Es wurde angezeigt, daß Herr Pistorius zu diesem Behufe 300 Morgen mit Mais bebaue.

Die fünfte Frage:

Auf welche Weise ist eine reine Ackerwirthschaft ohne landwirthschaftliche Nebengewerbe und ohne zureichende immerwährende Weide- und Wiesenflächen am zweckmäßigsten zu betreiben?

ist in ihrer Allgemeinheit nicht beantwortet worden, wohl aber wurde bei dieser Veranlassung manche Mittheilung über den Rappsbau gemacht als vorzügliches Mittel, um eine solche ansehnliche Baarschaft zu erhalten.

Die Kürze der Zeit verbietet, die Berichterstattung weiter auszuführen.

### c. Section für Viehzucht.

Barkhausen aus Blumenau: 1. Frage:

Welche Erfolge hat die Kreuzung der landesüblichen Rindviehracen mit holländischem, friesischem und jütländischem, angelnschem und englischem Blute gehabt?

Welches sind die eigenthümlichen Vorzüge und Mängel des Landschlages, welchen man in jedem gegebenen Falle zu veredeln beabsichtigt?

Die Discussion über diese Frage ergab, daß sowohl durch zweckmäßig geleitete Kreuzung als durch eine rationell durchgeführte Inzucht günstige Resultate erzielt wurden.

Im Bremenschen sind seit 2 Jahren Kreuzungen des einheimischen Rindviehes mit ostfriesischem und englischem Blute vorgenommen. — Bei einem Zeitraum von nur 2 Jahren kann von den Erfolgen noch keine Rede sein.

Die Kreuzungen, welche im Lande Hadeln mit dem Landviehe und dem angelnschen vorgenommen wurden, lieferten Thiere, welche wegen ihres vorzüglichen Fleisches in Hamburg sehr geschätzt sind, das sogenannte Puddelvieh.

Im Lüneburgschen wurde mit günstigem Erfolge das einheimische Vieh mit jütländischem, besonders mit dem hoyaschen Vieh gepaart, und daraus Thiere erhalten, welche sich durch Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit auszeichnen.

Im Hildesheimschen wird jetzt stellenweise mit holländischem Vieh gekreuzt. Bestimmte Resultate liegen nicht vor. Die früher versuchte Kreuzung des hildesheimschen Landviehs mit Schweizervieh ist aufgegeben; sie hat sich so wenig bewährt, als eine Kreuzung der friesischen Race mit Schweizer Blute. — Dagegen gingen aus der Kreuzung der

Digitized by Google

friesischen Race mit Dürhamer Vieh Thiere von ausgezeichneter Beschaffenheit hervor. In Belgien erhielt man aus der Kreuzung des dortigen Landviehs mit Dürhamer Vieh ebenfalls Thiere von vorzüglicher Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit.

Bekannt sind die günstigen Erfolge, welche in England durch eine Kreuzung der Dürhamer Race mit der Ayrshire-Race erzielt sind. Auch in Deutschland ist aus der Kreuzung des Beitenburger und Altenburger Viehs mit der Ayrshire-Race vorzügliches Vieh hervorgegangen. Indeß hat sich nicht überall die Kreuzung des Landviehs mit der Ayrshire-Race bewährt.

Gegenüber diesen Resultaten, welche die Kreuzung ergeben hatte, wurden von mehrern Seiten die günstigen Erfolge hervorgehoben, welche durch Inzucht, nicht selten bei gewöhnlichem Landvieh gewonnen, und nachdrücklich darauf hingewiesen, daß bei der Frage über die Zweckmäßigkeit einer Viehrace, ihre Einführung oder Veredelung durch Kreuzung oder Inzucht, außer den allgemeinen Rücksichten auf Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit oder Tauglichkeit zum Zuge, insbesondere die speciellen Verhältnisse des großen und kleinen Grundbesitzes, in Bezug auf Futterproduction und Futterbeschaffenheit die größte Beachtung verdienen, damit nach Lage der Verhältnisse die Wahl der Züchtungsweise getroffen, und mehr als bis jetzt geschehen, das Augenmerk auf die der Localität oft am meisten entsprechende Landrace gelenkt werde. Nicht selten ist das einheimische Vieh so verbesserungsfähig, daß es allein durch Inzucht auf den gewünschten Grad der Vollkommenheit gebracht werden kann.

Der zweite Theil der Frage würde eine umfassendere Discussion zu einer befriedigenden Lösung gefordert haben, als die Zeit sie gestattete, das Präsidium schritt deshalb zur Besprechung der zweiten Frage:

Was für neue Mittel gegen Milzbrand und Lungenseuche sind bekannt geworden?

Ist es gegründet, daß das Verfüttern der Preßrückstände von Zuckerrüben auf die Entstehung der Lungenseuche influirt?

Die Besprechung bezog sich auf die Lungenseuche. — Die verschiedenen Ansichten, welche über die Ursachen der Lungenseuche, die Art ihrer Verbreitung und Heilung, beziehungsweise Vorbeugung zu Tage traten, zeigten zur Genüge, daß weder für die Beurtheilung der Ursachen, noch für Beurtheilung der Heil- oder Vorbeugungsmittel die erforderlichen Thatsachen feststehen und noch zahlreiche Erfahrungen gesammelt werden müssen, ehe über eine der gefährlichsten Seuchen die rechte Aufklärung gewonnen wird. Es wurde hervorgehoben, daß bald mit größerem, bald mit geringerem Erfolg Eisenvitriol für sich oder in Verbindung mit Salmiak gegen die Lungenseuche angewandt wurde.

Digitized by Google

Vorzüglich aber geschah eines Mittels gegen die Lungenseuche Erwähnung, welches in neuester Zeit viel Aufsehen erregt, und in einer Einimpfung von Lymphe aus der kranken Lunge eines an der Lungenseuche crepirten Thieres besteht. — Die Einimpfung geschieht am Schwanzende der Thiere. — Die Erfinder dieser Heilmethode sind die beiden belgischen Aerzte de Saive und Wilms. Sie haben sich in besondern Schriften über diesen Gegenstand verbreitet. Bei der Discussion wurde auf diese zur näheren Belehrung verwiesen.

Da jedoch auch über die sichere Anwendung des Heilmittels von de Saive und Wilms noch nicht die unwiderleglichsten Thatsachen sprechen und über den Einfluß, den Futterstoffe, insbesondere Preßrückstände von Zuckerrüben, auf die Entstehung der Lungenseuche ausüben, die widersprechendsten Beobachtungen zur Zeit bestehen, so beschloß das Präsidium der nächstjährigen Versammlung die nochmalige Erörterung dieses wichtigen Gegenstandes dringend zu empfehlen.

Die Frage 2 wurde in Beziehung auf den Milzbrand nicht erörtert.

Frage 3:

Ist im nördlichen Deutschland eine Verbesserung oder Veredelung der Pferderacen durch Kreuzung mit englischen Vollblutpferden bemerkbar geworden?

Welchen Einfluß haben in Deutschland die Wettrennen auf die Pferdezucht gehabt?

Es wurde von allen Seiten rühmend anerkannt, daß durch die Kreuzung mit englischen Vollblutpferden die Pferdezucht im nördlichen Deutschland auf das erfolgreichste gehoben sei, der große Antheil, welchen Hannover an dieser Veredelung der Pferdezucht genommen, wurde schlagend durch die Pferdeschau in Celle documentirt. Allerdings sind im nördlichen Deutschland nicht überall gleich durch die Kreuzung mit edlem Vollblut die gewünschten Resultate erzielt, der Fehler lag dann sehr häufig nur in einer ungeeigneten Auswahl der Hengste oder Stuten, oder, wo ein sehr schwerer Landschlag sich vorfand, in einer zu schroffen Anwendung der feinen Vollblutpferde.

Ein der Versammlung von dem Herrn Oberlandstallmeister v. Spörcken über die Frage 2 eingereichter Aufsatz, faßte in prägnanter Kürze die wichtigsten Gesichtspunkte zusammen, welche auch von den übrigen Theilnehmern an der Discussion angedeutet waren, und deutete, wie es von dieser Seite am besten erkannt werden konnte, darauf hin, daß der hohe Stand der Pferdezucht im Königreich Hannover seit 16 bis 18 Jahren durch das Königliche Landgestüt und zwar durch eine mit Vorsicht geleitete und sehr vermehrte Anwendung der Vollblutpferde erzielt sei. Indem das Königliche Landgestüt den Fehler zu großer

Digitized by Google

Feinheit zu vermeiden suchte und auf Masse durch die Verwendung starker tüchtiger Hengste hinstrebte, hat es den intelligenten Züchtern die Unentbehrlichkeit der Vollbluthengste am besten dargelegt.

Die allgemeine Ansicht der Versammlung, so wie auch insbesondere der erwähnte Bericht sprach sich hinsichtlich des zweiten Theils der Frage dahin aus, daß durch die Rennen der Werth des Vollbluts recht eigentlich erkannt und von da an die Anwendung desselben erst möglich, weil rentabel und verbreitet worden sei. In Folge der Rennen wuchs der Geschmack für edle Pferde und die Kenntniß all der schätzbaren Eigenschaften, wodurch edle Pferde sich auszeichnen sollen. Die Rennen verlangen eine tüchtige Ausbildung der hochedlen jungen Thiere, und in demselben Grade stellt sich ihr wahrer Werth und Tauglichkeit zur Zucht heraus. — Steht einmal der Nutzen der Vollblutpferde fest, kann ohnehin ohne Vollblut kein tüchtiges Halbblut erzeugt werden, so sind auch ohne Zweifel die Rennen ein vortreffliches Mittel, um brauchbares Vollblut zu erhalten und für die Verwendung möglich zu machen.

Die 4. Frage:

Welche Erfahrungen hat man in neuerer Zeit über die Wirkung der verschiedenen Futtermittel beim Rindviehe,

a. rücksichtlich der Fleischerzeugung, b. rücksichtlich der Fetterzeugung, c. rücksichtlich der Milch gemacht?

sollte nach dem Beschlusse der Versammlung der nächstjährigen Versammlung zur Erörterung empfohlen werden.

Frage 5:

In der XIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist als eines der Mittel für den deutschen Schafzüchter, der Concurrenz der Colonialwolle, namentlich der australischen Wolle zu begegnen, die Zucht von edlen Kammwollschafen für die Gegenden mit reichen und üppigen Weiden hingestellt worden.

Welcher Stamm eignet sich nun vorzugsweise zur Zucht edler und constanter Thiere, welche bei einer langen, ausgeglichenen und nervigen Kammwolle, in Dichtigkeit des Stapels nicht zurückgehen, das höchste Schurgewicht liefern und sich durch Körpergröße auszeichnen? Ist dem Electoral- oder dem Negrettistamme der Vorzug zu geben?

Die an der Besprechung dieser Frage theilnehmenden Herren sprachen sich dahin aus, daß die Erzeugung geeigneter Kammwolle und höchsten Schurgewichts, nur durch den Negrettistamm möglich sein würde, und vorzüglich nur die sogenannte Primawolle das pecuniär beste Resultat liefern dürfte. — Auf welche Weise der Concurrenz der Colonialwollen zu begegnen, wurde nicht mehr erörtert.

Digitized by Google

## d. Section für Forstwirthschaft.

Waldmann aus München: Die Section für Forstwirthschaft, welche 122 Mitglieder zählte, hat in 4 Sitzungen, darunter eine Abendsitzung, das ganze ihr zugewiesene Material erledigt und außerdem noch aus den Berathungsgegenständen für die allgemeine Sitzung die 4. Frage, über die Schädlichkeit des Ortsteins und über das Forstculturverfahren in Gegenden mit Ortsteinunterlage, in das Bereich ihrer Thätigkeit gezogen.

Der Ortstein streicht meistens horizontal in verhältnißmäßig dünnen Schichten, unter 6 Zoll bis 2 und 3 Fuß Bodenoberfläche, und stellt der Waldvegetation den mechanischen Nachtheil entgegen, daß die Wurzeln der Bäume ihn nicht durchdringen können. Für das Wasser ist er völlig undurchlässig. Ortsteinlagen sind demnach meistens Haiden oder mit Kieferngestrüppe dürftig bewachsen. Der atmosphärischen Luft ausgesetzt, verwittert der Ortstein und bildet dann einen für die Waldcultur empfänglichen Boden. Die Meinung in der Section, bezüglich der Benutzung von Ortsteingegenden zur Forstcultur, sprach sich unbedingt für die Durchbrechung der Ortsteinschichten aus, entweder mit dem Untergrundpfluge oder durch streifenweises Rajolen, wenn die Lage und Dicke der Steinschichte die Anwendung des Pfluges nicht gestatten sollte. Als anbauwürdige Holzart auf also zubereitetem Ortsteinboden wird die Kiefer vorgeschlagen. Besondere Rücksicht erheische der Kostenpunkt solcher Culturen und dessen Verhältniß zum dereinstigen Ertrage.

Die Mittel zur Heranbildung tüchtiger Waldarbeiter (Thema 2) glaubte die Section zu finden:

a. in der Vereinigung der Arbeiter in sogenannte Rotten mit tüchtigen Vorgehern oder Führern;
b. in der Sorge für möglichst anhaltenden Verdienst im Walde, auf den Schlägen, bei Wegbauten, Forstculturen ꝛc.;
c. in Gewährung angemessener Löhne, mit Rücksicht auf Zulagen bei hohen Getreidepreisen;
d. in Verabreichung momentaner Unterstützungen bei Unglücksfällen oder Krankheiten.

In großen Waldgebirgsmassen wurde wohl auch die Bildung von corporativen Holzarbeitergesellschaften mit Einrichtung von Hülfskassen für zulässig erkannt.

Die Mittheilungen über Nebennutzungserträge insbesondere an Leseholz (Thema 3) blieben ziemlich dürftig; sie differirten zwischen 3 und 9 Cubikfuß per Morgen. Der Begriff, welcher mit dem Ausdruck „Leseholz" verbunden zu werden pflegt, allenfallsige Berechtigung, die Holz- und Betriebsart, Umtriebszeit u. s. w., bilden entscheidende Momente.

Digitized by Google

Ueber das Thema 4 (Wurzelbildung der verschiedenen Holzarten je nach Boden und Bodenverschiedenheit) haben sich die Ansichten dahin vereinigt:

a. daß ein tiefes Rajolen bei Erziehung der edlen Laubholzstämmchen in den wenigsten Fällen von gutem Erfolg begleitet sei. Die Auflockerung der Oberfläche in der Tiefe von 6 Zoll wurde für genügend erachtet, um die Seitenwurzeln besser auszubilden und die Pfahlwurzel zu verkürzen;

d. bei Fichten und Kiefern sei selbst eine 3- bis 4zöllige Auflockerung hinreichend.

Im magern Boden oder da, wo die Oberfläche mit sauerm Humus überzogen wäre, müsse jedenfalls auf den frischen Boden gelangt werden. Der Sandboden vertrage eine etwas tiefere Bearbeitung.

Die mitgetheilten Erfahrungen über die Behandlung der Buchenbesamungsschläge mit Rücksicht auf Bodenbearbeitung (Thema 5) führten zu der Ansicht:

a. daß vor allem auf eine vorsichtige Stellung der Vorbereitungshiebe gesehen werden müsse;

b. daß man sich in der Bearbeitung nach der Verschiedenheit der Bodenoberfläche zu richten habe;

c. daß eine mäßige Bedeckung des keineswegs dicht einzustreuenden Samens erforderlich sei; und

d. daß die Nachhülfe, mittelst Pflanzung, sogleich nach dem Abtriebsschlage zu erfolgen habe.

Ueber das Schütten der Kiefern (Thema 6) wurden viele Erfahrungen mitgetheilt, die aber alle die Ursache des Uebels nicht aufzuhellen vermochten. Man hielt jedoch an der Ansicht fest, daß die Ursache in der Ungunst der Witterungsverhältnisse zur Zeit des Beginnens der Saftbewegung zu suchen sein dürfte.

Bei Aufnahme der Holzbestandesvorräthe (Thema 7) erachteten die meisten Redner in der Section die specielle Bestandesauszählung für die Fälle nothwendig:

a. wenn die Etatsfeststellung hauptsächlich auf die Materialvorräthe oder Haubarkeitserträge gestützt wäre und die nachhaltigen Flächenfractionen weniger in Betracht kämen;

b. in unregelmäßigen und unvollkommenen Beständen der zwei ältern Klassen;

c. das Oberholz in Mittelwaldungen.

Bei Anwendung der Probeflächen zur Aufnahme von Holzvorräthen wurde für entscheidend erachtet, daß diese Flächen nicht zu klein

Digitized by Google

und so auszuwählen seien, daß ihre Figur die Bestände der Länge oder Breite nach durchziehe.

Die Forstsection beschäftigte sich außerdem noch mit Aufstellung und Berathung der Thematen für die nächstjährige Versammlung in Nürnberg.

Hiemit glaubt die Section für Forstwirthschaft ihre Aufgabe erfüllt zu haben.

### e. Section für Bienenzucht.

Pastor Kleine: Soll der Bericht über unsere Sectionsverhandlungen die Geduld der verehrten Versammlung nicht auf zu harte Probe stellen, so müssen wir auf den sehnlichen Wunsch, die Herren Landwirthe für eine sorgfältigere Beachtung der Bienenzucht, die mit Recht die Poesie der Landwirthschaft genannt ist, durch eine ausführliche Darlegung der Resultate unserer Verhandlungen zu gewinnen, Verzicht leisten. Wir beschränken uns darum auf die Mittheilung, daß wir das im Programm uns gegebene reiche Material mit unermüdetem Eifer und größter Sorgfalt zu verarbeiten bemüht gewesen sind. Wir alle, die wir an der Section für Bienenzucht uns betheiligten, sind durch den gegenseitigen freundlichen Austausch divergirender Ansichten mit manch neuer Einsicht bereichert, besonders aber in erhöhtem Maße für die Beschäftigung mit dem wunderbaren Bienenvolke begeistert worden, und wir zweifeln nicht, daß wir, so in unsere engen Kreise zurückkehrend, für die Förderung der Bienenzucht und dadurch, sei's noch so wenig, für die Hebung der materiellen Interessen des Einen oder des Andern unserer Mitbürger zu wirken im Stande sein werden. Wir fühlen uns deshalb vom wärmsten Dank gegen das Präsidium der Versammlung durchdrungen, daß dasselbe dem von uns gepflegten Zweige der Landwirthschaft eine solche Berücksichtigung zu Theil werden ließ, um für denselben zum ersten Male eine eigene Section zu errichten, und halten wir uns überzeugt, daß sich diese mit der Zeit die Berechtigung sichern werde, einen integrirenden Theil der Versammlung der Land- und Forstwirthe ausmachen zu können.

### f. Section für Seidenbau.

Pastor Holscher: Da sich zu der für den Seidenbau gebildeten Section nur wenige Herren eingezeichnet hatten, und auch diese, wegen ihrer gleichzeitigen Betheiligung an anderen Sectionen, nicht alle sofort zusammenzubringen waren, so konnte erst spät zur Constituirung der Section und Wahl des Vorstandes geschritten werden.

Diese Wahl fiel auf den wirklichen Geh. Kriegsrath Mentzel als ersten, und Pastor Holscher als zweiten Vorstand und übernahm letzterer zugleich die Schriftführung.



Digitized by Google

Die Anwesenden hielten es, bei ihrer geringen Zahl und in der Hoffnung, daß sich ihnen späterhin noch einige Freunde des Seidenbaues anschließen würden, für zweckmäßiger, sich über den Stand der deutschen Seidenzucht im Allgemeinen und namentlich in ihren respectiven Heimathländern zu unterreden, als die in dem Programme aufgestellten speciellen Fragen zum Gegenstande der Verhandlung zu machen.

Was für die Beförderung des Seidenbaues im Preußischen und Hannoverschen in letzterer Zeit, sowohl von den resp. Regierungen wie von den in beiden Ländern bestehenden Seidenbau-Vereinen geschehen sei, welche bedeutende Fortschritte dieser Productionszweig bisher gemacht habe, und zu welchen Hoffnungen derselbe berechtige, wurde von dem Herrn Geh. Kriegsrath Mentzel und dem Unterzeichneten erörtert und tauschten dieselben mehrere Druckschriften und Jahresberichte ihrer resp. Vereine gegen einander aus.

Hierauf theilte der Geh. Kriegsrath Mentzel einige sehr interessante Details über die letztjährige Seidenzucht zweier namhafter preußischer Seidenzüchter, des Kaufmanns und Seidenfabrikanten Heese und des Seidenbau-Lehrers Rammlow zu Berlin mit.

Die gegebene Darstellung von den großartigen Seidenbau-Etablissements des Herrn Heese — (derselbe hat auf seinem Gute zu Steglitz bei Berlin 44 Morgen mit Maulbeerbäumen bestellt, in diesem Jahre 650 Metzen Cocons selbst gezogen und 6800 Metzen von anderen Producenten gekauft, im Ganzen 700 Pfund Seide gemacht, 17 Haspel beschäftigt und eben jetzt mit einem Kostenaufwande von 8000 Thlr. ein massives Gebäude behufs der Seidenzucht errichtet) — belebten in den Anwesenden die erfreuliche Ueberzeugung von den Fortschritten des deutschen Seidenbaues und von der Solidität und Rentabilität dieses landwirthschaftlichen und zugleich industriellen Productionszweiges.

Die gemachten Mittheilungen über die von dem Seidenbau-Lehrer Rammlow in diesem Jahre angestellten Versuche, die Seidenraupen lediglich mit den Blättern von zwei- und dreijährigen, eigends zu diesem Zwecke angesamten Maulbeerpflanzen zu füttern (Rammlow will auf einem Magdeburger Morgen das Laub zur Erzielung von 25½ Scheffel Cocons, aus denen 46 Pfund Seide gehaspelt seien, gewonnen und daraus einen Brutto-Gewinn von 200 Thlr. und einen Netto-Gewinn von 150 Thlr. gemacht haben) gaben Veranlassung zu einer längeren Discussion über diese schon früher im südlichen Frankreich versuchte, aber wieder aufgegebene Methode, das Maulbeerlaub zu gewinnen, von deren Anwendbarkeit und Nützlichkeit man sich nicht allgemein überzeugen konnte.

Nachdem noch über die verschiedenen Arten der in neuerer Zeit

Digitized by Google

zur Anwendung kommenden Seidenhaspel geredet war, und der Unterzeichnete ein Sortiment von Blättern mehrerer edler, in den Plantagen zu Nienburg vorhandener Maulbeer-Arten, namentlich auch der kürzlich in Frankreich sehr empfohlenen Sorte „Lon" vorgelegt hatte, wurde, wegen vorgerückter Zeit, die Verhandlung geschlossen.

## 9. Mittheilung über die Finanzverhältnisse der Versammlung.

Präsident Graf v. Bernstorff: Hinsichtlich der finanziellen Verhältnisse der Versammlung darf ich noch bemerken, daß sich dieselben in Folge des zahlreichen Besuchs der Versammlung hoffentlich nicht schlecht stellen werden, wenngleich dieselben noch keineswegs zu übersehen sind. Bei der Munificenz unserer Behörden, von der uns manche Unterstützung zu Theil geworden ist, darf man sich der Hoffnung schmeicheln, daß ein Deficit nicht vorhanden sein werde. Das Genauere über unsere Rechnung wird späterhin bekannt gemacht werden.

## 10. Schluß der Verhandlungen.

Präsident Graf v. Bernstorff: Hiermit nun wären wohl die Verhandlungen der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe als beendet zu betrachten; obgleich der morgende Tag noch zu unserer bestimmten Versammlungszeit gehört, so führen doch die verschiedenen zu unternehmenden Excursionen uns so weit auseinander, daß es wohl das Richtigste sein wird, schon heute herzlichen Abschied von einander zu nehmen.

Bevor wir solches aber thun, spreche ich gewiß nur Ihnen Allen aus der Seele, meine Herren, wenn ich dem erhabenen Monarchen meines Vaterlandes, der Sie gleich am ersten Tage unserer Versammlung durch den Herrn Minister des Innern so herzlich hier willkommen hieß, für die so überaus wohlwollende Aufnahme und gnädigste Berücksichtigung aller unserer Ihnen zu Ohren gekommenen Wünsche unseren tiefgefühlten Dank hiermit darbringe, und ebenso es aussprechen, wie sehr wir uns der ganzen hannoverschen Regierung und allen Behörden allhier tief verpflichtet fühlen für die ungemein gütige Beförderung des guten Gelingens unsers Unternehmens.

Den Bewohnern der Stadt Hannover, so wie allen meinen Landsleuten darf ich gewiß in Ihrer Aller Namen, meine Herren, danken für die entgegenkommende Bereitwilligkeit, durch welche sie unsere Versammlung unterstützt haben.

Sind auch in dieser Zeit unseres Zusammenseins die Geschäfte vielleicht weniger lebhaft und ununterbrochen betrieben als in mancher anderen vorhergegangenen Versammlung, so glaube ich, haben wir auf



Digitized by Google

der andern Seite, durch unser stetes, von der herrlichsten Witterung begünstigtes Zusammensein um so mehr im regen Verkehre mit einander gewonnen, und mancher gewiß mehr Anknüpfungspunkte mit anderen Gesinnungsgenossen gefunden, als wenn wir zu viel hätten hinter dem grünen Tische sitzen wollen.

Fest bin ich überzeugt, daß ein jeder die Ueberzeugung mit zurücknimmt, wenn er jetzt zu den Seinigen heimkehrt, diese Zeit unseres Zusammenseins nicht ungenutzt verbracht zu haben.

Mir liegt es nun nur noch ob, meine verehrten Genossen, Ihnen aus vollem Herzen meine große Freude darüber auszusprechen, daß unsere Einladung zum Besuche der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe hier einen so großen Kreis deutscher Genossen vereinigt hat, womit ich den herzlichsten Dank verbinde für die große Freundlichkeit, womit jeder Einzelne von Ihnen mir entgegengetreten ist, und mir dadurch es möglich gemacht hat, mit meinen schwachen Kräften dieses Geschäft glücklich zu beenden, und verbinde ich damit die dringende Bitte an jeden Einzelnen in der Versammlung, mir auch nach unserer Trennung ein freundliches Andenken zu bewahren. Allen meinen treuen Gehülfen in dieser Zeit wird stets von mir die größte Dankbarkeit für die unermüdliche mir gewährte Unterstützung in meinem Herzen bewahrt bleiben.

Nochmals sage ich Ihnen allen hiermit ein herzliches Lebewohl, ehe wir uns trennen, und erkläre nunmehr die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe für geschlossen.

(Lang anhaltendes Bravo.)

Rau aus Heidelberg: Mir ist der ehrenvolle Auftrag geworden, den Empfindungen Worte zu leihen, welche gewiß alle hier Versammelten mit mir theilen. Ich werde zu diesem Zwecke keine wohlgesetzte Rede halten können, der Drang der Gefühle hindert mich daran, doch wird es leicht sein, das in schlichten Worten auszudrücken, was wir Alle so tief und innig empfinden.

Es waltet immer eine gewisse feierliche Empfindung in uns, wenn die Wandergesellschaft, nachdem sie sich wochenlang in einer Stadt aufgehalten, ihre Zelte daselbst abbricht, um sich nach allen Theilen des Vaterlandes zu zerstreuen. Gewiß scheiden wir auch von hier mit einer besonderen Bewegung und nicht ohne Wehmuth. Wir haben hier ein Land gesehen, welches nicht ohne landschaftliche Reize ist, wenn es auch nicht die Naturgaben darbietet, wie sie nur das wärmere Klima aufzuweisen hat, das aber mit reichen Hülfsmitteln versehen, selbst noch für die kommenden Geschlechter; ja es ist hier noch unendlich viel dem Boden abzugewinnen, und gerade wo die Natur ihre Gaben kärglich ertheilt

Digitized by Google

hat, da fühlt sich der Mensch am stärksten aufgefordert, seine Kraft zu stählen und mit der Natur muthig um den Erwerb zu ringen; das sehen wir an diesem tüchtigen hannoverschen Volke. Wir haben hier einen Bauernstand gefunden — wäre und bliebe er doch überall so in unserm deutschen Vaterlande! — so bieder, so fest wie seine Eichen, auf seinen Höfen sitzend in patriarchalischer Gesinnung, dem Alten ergeben ohne Neuerungssucht, ohne sich von dem glänzenden Schimmer des Neuen bestechen zu lassen. Wir haben eine Regierung gesehen, die vor Allem die Gerechtigkeit auf ihre Fahne geschrieben und dieselbe mit hoher Weisheit verbindet, ebenso entfernt das Alte, weil es lange gedauert, für unverbesserlich zu halten, dem unvermeidlichen Fortgange der Entwickelung sich entgegenzustellen, als das Neue ungeprüft und unvorbereitet auf einen fremden Boden zu pflanzen. Wir haben einen hochsinnigen König gesehen, der sein Glück findet in der Umgebung einer glückseligen Familie, einen König, der in der Mitte seiner Bürger mit huldvoller Freundlichkeit, ohne militärisches Gepränge auftritt, — er bedarf ja auch keines Schutzes. — Wahrlich, wir wissen nicht, ob wir dem Volke mehr zu seinem Könige oder dem Könige mehr zu seinem Volke Glück wünschen sollen. (Stürmisches Bravo!) Wir sind in einer Stadt auf das Freundlichste empfangen, in welcher alle Schätze der Weisheit sich vereinigen. Das Sinnbild sehen Sie um sich in diesem wunderschönen Kunsttempel, welcher uns zum Versammlungsorte hergerichtet ist, durch welche Wahl man uns zu erkennen gegeben hat, daß man hier das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden wisse. Auf alle Weise ist man uns freundlich entgegengekommen, überall haben wir uns heimisch gefühlt. Was unsere speciellen Zwecke angeht, so bringen wir manche Lehre, manche schätzenswerthe Anregung mit in die Heimath. Ueberrascht sind wir worden durch die unerwartete prachtvolle Sammlung in Herrenhausen; wir sind überrascht worden durch die Wahrnehmung dessen, was hier für die Pferdezucht geleistet wird.

Indem wir nun von hier scheiden, meine Herren! so fühlen wir gewiß die Verpflichtung, unsern innigsten Dank für so viel Gutes auszusprechen, und wenn der Herr Präsident in seiner Abschiedsrede von dem Volke zu dem Könige hinaufstieg, so glaube ich den umgekehrten Weg einschlagen zu dürfen, indem wir zuvörderst Sr. Maj. dem Könige unsern Dank zollen, der seine Zustimmung nicht allein gab, sondern auch Alles vorbereiten und gestalten ließ, was uns hier so wohlthuend entgegentrat. Ich muß mich kurz fassen, ich kann nicht für Alles ausführlich danken und wenn ich etwas dabei übergehen sollte, so mögen Sie dies nur dem Drange des Gefühls zuschreiben.

Wir zollen Dank der erhabenen Person des Königs, den weisen

Digitized by Google

und edlen Räthen, die die Stützen Seiner Regierung sind, den Behörden des Landes, dem Vorstande und den Bürgern dieser achtungswerthen Stadt, die uns stets unvergeßlich sein wird. Wir zollen Dank dem Vorstande dieser Versammlung, den würdigen Männern, welche mit unermüdlicher Sorgfalt, mit klugem Vorbedachte, mit Aufopferung ihrer Bequemlichkeit, ja mit körperlichen Anstrengungen alle Geschäfte leiteten und besorgten, denen wir es hauptsächlich zuzuschreiben haben, daß diese Versammlung so erfreuliche Ergebnisse geliefert hat.

Indem wir scheiden von allen diesem mit den tiefsten Empfindungen der Achtung und des Dankes, lassen Sie uns schließen mit einem Worte, worin Alles zusammengefaßt wird:

Gott segne den König! er lebe hoch!

(Dreimaliges donnerndes Lebehoch.)

von Hammerstein (Minister) aus Hannover: Meine Herren! Als ich Sie vor einigen Tagen beim Beginn dieser Versammlung begrüßte, brachte ich Ihnen Dank dar, daß Sie Hannover diesmal zum Versammlungsorte gewählt hatten. Ich bringe Ihnen heute, nachdem das Werk der Versammlung so wohl gelungen ist, diesen Dank doppelt und dreifach dar. Gelungen darf man es nennen, und daß es gelungen ist, scheint vorzüglich zwei Umständen zu verdanken zu sein: zuvörderst den außerordentlichen Anstrengungen des Vorstandes und seiner Gehülfen und sodann Ihrer Genügsamkeit und eigenen Hingebung. Genügsam sind Sie gewesen, denn Sie haben sich nicht irre machen lassen durch das Fiasco einer Maschine, Sie haben keine üble Laune gezeigt, nachdem sie von Staub und Sand bei Celle eingehüllt gewesen, Sie haben selbst Hungergefühle ertragen ohne Unmuth merken zu lassen. (Heiterkeit.) Wenn Sie nun der Regierung Ihren Dank dargebracht, so hat diese sich dessen nur unverdient zu erfreuen. Sie hatte nur ein geringes Pfund einzuwerfen. Doch Sie, sowie Ihr Vorstand und dessen Gehülfen, haben treu damit zu wuchern gewußt und dadurch erst etwas daraus gemacht.

Aber wenn mein berühmter Vorredner Sr. Maj., meinem allergnädigsten König, den Dank der Versammlung ausgesprochen hat, so erlauben Sie mir, daß ich der ehrfurchtsvolle Ueberbringer dieses Dankes sei und seien Sie überzeugt, daß Sr. Maj. der König dadurch tief erfreut sein werden. Se. Majestät sind mit dem lebhaftesten Interesse den Bewegungen dieser Versammlung gefolgt und Sie haben mir den ausdrücklichen Auftrag zu ertheilen geruht, Ihnen wörtlich zu sagen, wie Sie stolz darauf seien, daß die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Hannover getagt hat, wie Sie sich gefreut haben, Selbst in Begleitung der Königin und der Königlichen Kinder in Ihrer Mitte

Digitized by Google

sein zu können und wie Sie Nichts mehr wünschten, als daß es möglich wäre, daß Sie hierher noch einmal zurückkehrten und zwar so bald als irgend möglich.

Lassen Sie mich nun auch meinen Dank aussprechen für das freundliche Entgegenkommen, welches Sie mir bewiesen, auch ich wünsche sehnlich, daß Sie recht bald in diese Mauern wieder einrücken. Hannover wird Sie nicht mit offenen Armen, aber mit den offensten Armen empfangen! —

Damit sage ich Ihnen ein herzliches Lebewohl! —

(Stürmisches Bravo!)

Präsident Graf v. Bernstorff: Damit erkläre ich die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe als geschlossen.

---

## II. In den Sections-Sitzungen.

### 1. Section für Acker- und Wiesenbau.

Präsident: Geh. Staatsrath Freiherr v. Closen aus Baiern,
Vice-Präsident: Kloster-Cammer-Commissair Geller aus Steinbrück,
Schriftführer: Fischer aus Menzel in Westfalen.

#### Erste Sitzung.

Montag, den 6. September 1852.

Der Präsident eröffnet die sehr zahlreich besuchte erste Sections-Sitzung mit der Berathung der, von dem Präsidium der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe mittelst Ausschreibens vom 31. Juli c. zur Discussion verstellten Frage:

1) Welche Erfahrungen sind in neuerer Zeit über Drainage gemacht?
   a. Bewährt sich die Anwendung der Muff, oder ist dieselbe nur bei gewissen Localitäten, eventuell bei welchen zu empfehlen?

Digitized by Google

b. Sind die größern Röhren behuf weiterer Durchführung des Wassers durch das Nebeneinanderlegen mehrer kleiner Röhren gänzlich zu entbehren?

c. Welche Construction empfiehlt sich bei der Ausmündung der Röhren, um das Hineinkriechen von Fröschen ꝛc., so wie das muthwillige Zerstören derselben möglichst zu vermeiden?

Voigt aus Anhalt hebt die Vortheile der Muff bei vorhandenem Sande, Triebsande und bei starkem Gefälle besonders hervor. Aus Erfahrung kann der Redner versichern, daß sich die an die Röhre gebrannte Muffe am besten bewähre. Bekanntlich dringe das Wasser durch die Stoßfugen der Röhren und durchaus nicht durch die Röhre selbst. Es hindere daher die Muffe die Verstopfung der Stoßfuge. Die Fabrikation dieser Röhre mit angebrannter Muff sei im Vergleich zu dem dadurch beschafften Nutzen keineswegs zu kostspielig.

In Bezug auf den zweiten Punkt der Frage, ob es behuf der weiteren Fortschaffung des Wassers besser sei die größern, weiteren Röhren durch mehre kleine Röhren zu ersetzen, müsse er sich, da sich die kleinen Röhren leichter verstopfen, für die größeren entscheiden.

Bei der Ausmündung der Thon-Röhren bediene er sich hölzerner Ausmündungs-Röhren.

von Kleist-Tychow: Er müsse seine Ansicht, die mit den Erfahrungen des Amtsrath Koppe übereinstimmend sei, dahin aussprechen, daß die Umhüllung der Drainröhren einen Nutzen nicht habe; er erkläre sich demnach gegen die Muffe.

von Plötz erklärt, daß nach comparativen Versuchen mit und ohne Muffen, die mit Muffen gelegten Röhren sich zuweilen verstopften, während die ohne Muffe liegenden Drains im Gange blieben.

Auf die Frage des Präsidenten, ob man den zirkelförmigen oder den halbzirkelförmigen den Vorzug gebe, bemerkt

Voigt aus Anhalt, er habe die zirkelförmigen Röhren im Auge gehabt; setze aber voraus, daß Muffe und Röhre überall genau in einander passen.

Gegen die von einem Mitgliede aufgestellte Behauptung, das Wasser dringe auch durch die Seitenwände der Röhren und nicht allein durch die Stoßfuge, erhob sich

Hirschfeld aus Groß-Nordsee in Holstein mit dem Bemerken, daß seine eigenen Erfahrungen diesem entgegentreten müßten.

Was die größeren oder kleineren Röhren im Allgemeinen betreffe, so glaube er, daß die Befürchtung, eine kleine Röhre könne eine starke Quelle nicht ableiten, eine ungegründete sei. Der fortwährende Abfluß

Digitized by Google

des Wassers bewirke, daß selbst die kleinste Röhre die Trockenlegung ermögliche.

Eine kleine Röhre reinige sich daher auch leichter von selbst, und zwar wegen des stärkeren Wasserdruckes. Um einen stärkeren Wasserdruck hervorzubringen, empfehle er, nur wenige Ausmündungsröhren anzulegen.

Für die Ausmündung der Röhren habe man hölzerne Vorrichtungen vorgeschlagen. Gehe man dabei von der Furcht des Zerfrierens der Thonröhren aus, so könne er diese Befürchtung nicht theilen, da das Quellwasser immer wärmer sei als der Gefrierpunkt und das abfließende Wasser nur dann in der Röhre friere, wenn es am Ausfluß auffstaue, weshalb eine öftere Revision der Drainanlagen nothwendig sei.

Die Frage des Präsidenten: wie tief die Röhren am besten zu legen seien, beantwortet der Redner dahin, daß er eine Tiefe von drei und einen halben Fuß im Allgemeinen für die richtige halte.

Bei der wellenförmigen Lage seiner Ländereien sei er zwar gezwungen, sich in einzelnen Fällen durch eine Höhe von 12 Fuß Tiefe durchzuarbeiten, immer aber suche er 3½ Fuß als Normal-Tiefe, wo es nur möglich sei, herzustellen. Die Entfernung der Röhren von einander pflege er gewöhnlich auf 3 Ruthen zu nehmen und huldige er dabei auch dem Grundsatze, daß, je tiefer die Röhren, desto weiter die Entfernungen der Stränge zu nehmen sind.

Voigt aus Anhalt bemerkt hierauf: Die Tiefe der Röhrenlage muß sich wohl nach der Beschaffenheit des Bodens richten, und möchte eine Tiefe von 3⅓ Fuß zuweilen eine zu tiefe sein.

John aus Proskau geht in einem längeren Vortrage auf die Vortheile der Muffe und des Bedeckens der Drainröhren zurück, und äußert, daß die Wandungen der Röhre das Wasser nicht durchlassen, daß dasselbe vielmehr durch die Stoßfugen in das Innere gelange. Es sei darum nothwendig zu verhüten, daß mit dem eindringenden Wasser fremde Körper eingeführt würden, durch welche die Verstopfung der Röhren verursacht werden könnte. Die Bedeckungsweise der Röhre sei daher von großer Wichtigkeit; er sei unbedingt der Meinung, daß in allen Fällen der Thon das beste Material dazu hergebe. Andre Gegenstände, wie Torf, Moos, Heide, Kiennadeln u. s. w. leisteten zwar im Anfang gute Dienste, da sie als Filtrum wirkten, sobald jedoch die Verwesung und Zersetzung jener Körper eingetreten sei, verstopfe sich die Stoßfuge sehr leicht, zumal in Gegenden, wo starke Wassergüsse und große Schneefälle zu erwarten seien. Der Thon empfehle sich als Deckmaterial selbst für ein Terrain mit Schwemmsand; stehe derselbe aber für die Anwendung nicht zur Hand, so rathe er, jene Vegetabilien recht

Digitized by Google

dick aufzulegen. Der Thon müsse feucht aber nicht naß sein, damit er die Fugen nicht verkleistere. Der Redner wendet gewöhnlich eine Thonbedeckung von 3 bis 6 Zoll, in nassem weichem Boden von 6 bis 12 Zoll an.

Selbst für Röhrenstränge mit starkem Gefälle glaubt der Redner jene Thonbedeckung empfehlen zu müssen. Im losen Terrain seien aber die Muffen vorzuziehen, damit sich die Röhren nicht verschieben könnten.

Diese eben ausgesprochene Ansicht, die Röhren mit Thon, welcher das Wasser nicht durchläßt, zu bedecken, findet in der Versammlung vielen Widerspruch, da man das Wasser viel schneller in die Röhren bekommen wird, wenn man eine Bedeckung wählt, welche das Wasser hindurchläßt.

Danielson von Augustenhof theilt im Allgemeinen seine Erfahrungen über Drainage mit. Er habe in bedeutendem Umfange drainirt, die Stränge in einer Entfernung von 2½ bis 3 Ruthen gelegt, Muffen niemals angewandt und immer mit demjenigen Material, ob Lehm oder Sand, gedeckt, welches gerade zur Hand lag, und habe er sich der besten Erfolge von seinen Anlagen zu rühmen.

Hirschfeld von Groß-Nordsee bediente sich früher zur Bedeckung der umgekehrten Grassoden; jetzt verwende er mit großem Nutzen dazu Roggenstroh und rathe, um eine poröse Umgebung herzustellen, die aus dem Graben ausgeworfene und vorher gesonderte Ackerkrume unmittelbar auf die Röhren zu werfen, wodurch eine Verstopfung vermieden werde.

Von andrer Seite wird entgegnet, daß, da das Wasser stets von unten in die Röhren dringe, eine sorgfältige Bedeckung derselben gänzlich unnöthig sei.

Der Präsident hebt die Wichtigkeit der Drainage für die Landwirthschaft nochmals hervor und ersucht die Versammelten, ihre über diesen Gegenstand gemachten Erfahrungen nicht vorzuenthalten.

Fuchs aus Wien bemerkt, daß die Muff das Legen der Röhren erleichtere, was von andern Mitgliedern nicht eingeräumt wird.

Kunze aus Martinsbüttel hat viel und in dem verschiedensten Boden drainirt, niemals eine Muff angewandt, niemals bis jetzt eine Verstopfung der Röhren zu beklagen gehabt.

Stallmann aus Hamburg führt an, wie man selbst in England, wo man schon länger drainirt habe, noch nicht von bestimmten Erfahrungen spreche. Die Anwendung der Muffen und der Bedeckung der Röhren sei dort sehr verschieden; nur darüber herrsche vollkommene Uebereinstimmung, daß man bei größern Drainanlagen nach einem vorher genau entworfenen Plane, nach vorheriger Vermessung und Verzeichnung des Röhrennetzes, nach genauem Nivellement zu Werke gehen müsse.

Digitized by Google

Barkhausen aus Blumenau hält das Moos für das beste Bedeckungsmittel der Röhren, da dasselbe der Gährung am wenigsten unterliege, sich demnach lange im Boden halte.

Lenz aus Chur giebt dem Torf zu diesem Zwecke den Vorzug, da derselbe sehr porös sei, und er glaubt, daß derselbe wegen dieser Eigenschaft geeignet sei, die Thonröhren gänzlich zu ersetzen.

Die von

Ulrich aus Beverbeck aufgeworfene Frage, ob es zweckmäßiger sei, die Abführungscanäle den Berg herab mit dem größten Gefälle oder sie quer über den Abhang mit weniger Gefälle zu legen, das Netz der Röhren daher mit dem nöthigen Gefälle, wird dahin erwiedert, daß man für die Abzugsröhren das geringere Gefälle zu wählen habe, damit sich neben der Röhre nicht Canäle im Erdboden bilden können.

Nachdem Stallmann aus Hamburg noch mitgetheilt hatte, daß er den Drain-Pflug in England arbeiten gesehen und sich von dessen Brauchbarkeit überzeugt habe, indem von einer, unter seinen Augen vollendeten Strecke von 300 Fuß, bis zu 10 Fuß wieder auf- und losgenommen worden sei und die beste Lage der Röhre gezeigt habe; schloß der Präsident die Sitzung.

---

## Zweite Sitzung.

Donnerstag, den 9. September 1852.

Der Präsident bemerkt, daß der in letzter Sitzung behandelte Gegenstand zu wichtig sei, um ihn schon fallen zu lassen; und erlaube er sich, von dem Grundsatz ausgehend, daß man lieber wenige Fragen gründlich, als viele flüchtig erledige, die Fortsetzung der Debatte über Drainage auch für die heutige Sitzung anzuempfehlen, und ersuche Herrn Siemering, der hierin viel im Großen geleistet habe, seine Erfahrungen mittheilen zu wollen.

Siemering aus Adolphshof bearbeitet einen schweren, undurchlässigen Boden, welcher der Entwässerung dringend bedarf. Die Kosten der Drainage sind ihm von einer Stelle durch den nachher gebauten Roggen in Einem Jahre ersetzt worden. Er hofft nur von einer tiefgelegten Röhre einen günstigen Erfolg und drainirt daher nie unter 4 Fuß. Im schweren Boden legt er die Röhren 2 Ruthen à 16 Fuß, in milderem $2^1/_2$ Ruthen auseinander. Die Ausmündung der Hauptcanäle beschafft der Redner durch hölzerne Kästen, welche gegen Frösche ꝛc. ꝛc. durch Drathgitter geschützt sind. Einen Verschluß unmittelbar an die Thonröhre zu legen, widerräth er, da die Enden durch Frost und andere

Digitized by Google

Einflüsse leicht zerstört werden. Die Kosten der Drainage werden von ihm bei einer Entfernung der Röhren von 2½ Ruthen pro Morgen von 8 bis 12 Thlr. angeschlagen.

Die Muffen hält er da nöthig, wo Schwemmsand im Untergrunde liegt; auch dort genügen sie ihm nicht vollkommen. Bei der Legung läßt Redner die Röhren auf eine eiserne Stange ziehen, die Fugen mit Thonblättchen belegen, wobei die Röhren nicht springen, was bei Anwendung der Muffen, wenn die Sohle etwas uneben blieb, leichter geschieht. Für das Legen giebt er pro Ruthe 2 Pfennige, für das Zuschütten des Grabens 3 Pfennige und für das Aufwerfen der Gräben pro 1 Ruthe 1½ Sgr., so daß die Arbeit etwa pro Ruthe 2 Sgr. kostet.

Für die Hauptcanäle wählt er lieber zwei nebeneinander und eine darüberliegende enge, als eine einzige weite Röhre.

Den einzölligen Röhren giebt der Redner den Vorzug; legt er Stränge über 800 Fuß, so nimmt er mit zunehmender Länge weitere oder lieber mehre enge Röhren.

In England macht der Eigenthümer die Drain-Anlagen und der Pächter verzinst das Capital mit 7 Procent. Bei 2 Ruthen Entfernung und einer Tiefe von 4 Fuß kostet dort die Drain-Anlage pro Morgen gegen 20 Thlr.

Der Präsident spricht den Wunsch aus, daß die der allgemeinen Versammlung zugewiesene, dort wenig erörterte Frage über die Verhältnisse von Pächter und Eigenthümer, und über den Nutzen der Drainage hier noch behandelt werden möge.

Vice-Präsident Geller: In Hannover muß der Pächter die Drain-Anlagen zunächst für seine eigenen Kosten beschaffen. Er reicht einen vollständigen Plan ein und sucht die Kosten festzustellen. Nach vollendeter Anlage und nach Vorlegung der Belege bekommt Pächter unter der Bedingung, daß bei Rückgewähr der Pachtung die Anlage ihrem Zwecke noch entspreche, die Zusicherung, daß er beim Abzuge auf die Weise einen Theil der Kosten erstattet erhalten wird, daß bei Königlicher Kloster-Cammer jährlich 1/18 der Anlagekosten, bei Königlicher Domainen-Cammer, obwohl bei dieser Behörde ein festes Princip nicht besteht, gewöhnlich jährlich 1/12 der Anlagekosten abgerechnet werden und der verbleibende Rest ausbezahlt wird. Auf diese Art sind schon größere Anlagen ausgeführt worden. In einzelnen Fällen hat man ein Darlehn gewährt. Die Pachtperioden währen gewöhnlich 12 Jahre.

Voigt aus Anhalt hält die Anwendung der Muffen nicht so theuer, wie man glaubt, da dieselben das Legen der Röhren sehr erleichtern; übrigens gebe er zu, daß an vielen Orten die Muffen unnöthig

Digitized by Google

sein mögen. Ueber die Erträge der drainirten Grundstücke lassen sich bestimmte Angaben nicht machen.

John aus Proskau: Die Engländer leiten zunächst das Tagewasser aus dem strengen Thonboden ab; in Mecklenburg und Norddeutschland überhaupt, wo die unterirdischen Quellen viele Felder verderben, leitet man durch die Drainage jenes Quellwasser ab; und da man somit durch die Anlage zwei Zwecke erreicht, so darf man sich mit Recht großer Erfolge von der Drainage rühmen.

Bei der Anlage selbst muß man sich nach der Verschiedenheit der Erdschichten richten; die sogenannten Probelöcher für Bestimmung der Tiefe, in welcher die Röhren zu legen, können nicht maßgebend sein, da das Wasser in dem Bohrloche nach dem Naturgesetze höher steigt, als der natürliche Wasserstand im Untergrunde.

Je tiefer wir die Röhren legen, desto größer kann die Entfernung der Parallelstränge sein. Die Kosten können wir um so weniger nach englischem Maßstabe berechnen, als in England die Röhren wohlfeil, die Erdarbeiten theuer; bei uns dagegen die Erdarbeiten wohlfeil, die Röhren aber kostspieliger sind.

Die Richtung der Röhren betreffend, so muß man für die Nebenröhren das stärkste Gefälle benutzen.

Stöckhardt aus Sachsen: In Sachsen giebt es leider auch schon mißlungene Drain-Anlagen. Die größten Schwierigkeiten bietet die Anfertigung guter Drain-Röhren.

Die Erfahrung hat bei uns gelehrt, daß der Thon, welcher nicht tüchtig durchgearbeitet und zu kurz war, rissige Röhren lieferte, welche leicht brachen. Nun erzielen wir von gut bearbeitetem Lehm jetzt wohl gute brauchbare Röhren, allein sie werden durch die kostspielige Zubereitung des Thons zu theuer.

Der schon vor Winter ausgeworfene Thon muß tüchtig durchgearbeitet, wozu die Thonschneidemaschine sehr zu empfehlen ist, und zuweilen mit 40 Procent Sand vermischt werden. Das Tausend einzölliger Röhren kostet in Sachsen von 7 bis 10 Thlr.

Früher preßten unsre Maschinen die Röhren in der Mitte besser, als an den Enden. Jetzt setzen wir den Stempel aus der Mitte etwas zurück und lassen die Endränder etwas hervortreten, wodurch die Röhren gleichmäßig gut werden.

Die Maschine muß ohne Unterbrechung fortarbeiten, die Kästen und die Röhrenlager müssen mit Oel getränkt und die Schnitte mittelst Uhrfedern beschafft werden. Nur eine einzige Fabrik in Sachsen rollt die Röhren, nachdem sie 3 Tage abgetrocknet sind, und liefert ein gutes

Digitized by Google

Fabrikat. In Belgien und England trocknet man die Röhren ohne Luftzug, damit sich die Röhren nicht krumm werfen.

Die Röhrenfabrikanten müssen besondere Oefen für diese bauen, da die Ziegel eine stärkere Hitze bedürfen, als die Röhren.

Die Anlagen müssen hintereinander fertig gemacht, namentlich eine Grabenlänge nicht weiter ausgehoben werden, als in Einem Tage mit Röhren versehen werden können. Nach Befinden legt man in Sachsen von unten nach oben und von oben nach unten.

Die Kosten richten sich nach den örtlichen Verhältnissen; weder die englischen Berechnungen noch die englischen Werkzeuge passen immer für uns. In Tharandt mußten die Gräben zum großen Theil mit der Spitzhacke ausgehauen werden.

In Sachsen kostet die Anlage pro Morgen 10 bis 25 Thlr., doch macht sich das Verfahren immer bezahlt.

Das Wasser muß immer klar aus den Röhren fließen, das Regenwasser darf erst nach 7 bis 12 Stunden erscheinen. Trübes Wasser gilt als ein Zeichen fehlerhafter Anlage.

Eine Anlage mit undurchlassendem Untergrunde auf einer Fläche von 4 Morgen lieferte zuerst stündlich $5^7/_8$ Eimer Wasser à 72 Kannen; nach mehren Wochen strömte pr. Stunde nur noch $1^5/_8$ Eimer ab, und später verlor sich das Bluten fast ganz. In leichterem Boden reducirte sich das Drainwasser auf den vierten Theil des Genannten.

In Sachsen unterstützt man direct die Drainage nicht und hofft, daß der dadurch erzielte Vortheil diese Melioration allgemein machen werde.

Kreuter aus Wien motivirt in einer längeren Rede folgende Antworten in Bezug auf die gestellten Fragen:

1) Ich halte die Muffeln für eine ganz unerläßliche Bedingung des Gelingens einer Drainage-Anlage, da nur durch sie allein das Verrücken der Röhren verhindert und eine regelmäßige Lage bezweckt werden kann. Man trachte vor Allem gute und wohlfeile Röhren zu fabriciren, dann wird auch die Muffel keine zu große Auslage mehr sein. Was bisher gegen die Muffeln gesagt wurde, namentlich über den Kostenpunkt, widerlegt sich von selbst. Denn alle Herren Vorredner, welche Röhrenleitungen ohne Muffeln legten, ließen die Gräben so breit machen, daß ein Mann auf der Sohle des Grabens stehen und die Muffeln mit der Hand legen konnte. Die Erdarbeit eines so breiten Grabens übersteigt mehrere Male die Ausgabe für Muffeln, man mache nur die schmalen englischen Gräben und lege die Röhren mit dem Haken, dann wird man mit Muffeln wohlfeilere Leitungen herstellen als ohne selbe mit breiten Gräben.

Digitized by Google

2) Die Anwendung von Leitungen mit mehreren neben einander gelegten engen Röhren, anstatt einer weiten, ist sehr zu empfehlen, da selbst der Preis nicht so hoch hierfür ist wie man anfänglich glauben möchte, denn enge Röhren sind weniger schwierig zu fabriciren, geben weniger Ausschuß und sind nicht so zerbrechlich wie weite.

3) Die Construction der Ausmündungen der Röhrenleitungen bietet manche Schwierigkeiten, denn nicht blos sind sie der Beschädigung durch Menschen und Thiere ausgesetzt, sondern auch durch die Witterung; ich habe für das Beste in meiner Praxis gefunden, vor die Ausmündungen einen porösen Steinwurf oder eine Trockenmauer zu machen, um die Einflüsse der Witterung oder wo sie in Bäche oder Seeen einmünden, um das Verschlammen durch Wind abzuhalten, und bisher diese Constructionsart als bewährt gefunden.

Was nun die staatswirthschaftliche Frage über das Verhältniß der Kosten, die der Grundherr und der Pächter bei Drainage-Anlagen zu tragen haben, betrifft, so ist eine Art hier nicht erwähnt worden, die in England sehr gebräuchlich ist, nämlich $\frac{1}{3}$ hat der Pächter zu tragen, $\frac{2}{3}$ der Grundherr, die demselben mit $6\frac{1}{2}$ Procent verzinst werden. Der Pacht dauert gewöhnlich 19 Jahre. Der Pächter erhält nur dann eine Vergütung für seine Auslage, wenn schon ein Theil der Pachtzeit verflossen ist, als die Drainage gemacht wurde, er also nicht mehr die vollen 19 Jahre im Genusse der Bodenverbesserung bleibt. Ueber das Verhältniß der Anleihen für Drainage-Anlagen in Bezug auf Hypotheken, die auf den Gütern ruhen, findet man eine Uebersetzung des Parlaments-Actes in dem kleinen Werke, das ich kürzlich über die Drainage publicirte:

Kreuter, praktisches Handbuch der Drainage. Wien bei Gerold 1851.

Um nun einiges über gemachte Erfahrungen in dieser Sache zu sprechen, so sind gewiß das Interessanteste die Arbeiten, welche auf den Herrschaften des Fürsten Adolph zu Schwarzenberg in Böhmen gemacht wurden. Dieser große Grundherr betreibt die Landwirthschaft mit einer Liebe, die ihres Gleichen sucht, und trachtet alle Verbesserungen und Erfindungen so schnell als möglich einzuführen; seinem unermüdlichen Eifer ist es gelungen, schon vieles ins Leben zu rufen, wofür ihm nicht blos die Umgegend, sondern die ganze Monarchie einst danken muß. Fürst Schwarzenberg war einer der ersten Besitzer, der die Wichtigkeit der Drainage erkannte und sie mit der ihm eignen Energie auf seinen Besitzungen einführte und dadurch den Impuls für die ganze österreichische Monarchie gab. In $1\frac{1}{2}$ Jahren wurden 40,000 Klafter Röhrenleitungen, d. i. 10 deutsche Meilen Länge gelegt. Der Boden ist ein fester

Digitized by Google

Letten mit verwittertem Urgebirge vermischt, das Gefälle mitunter sehr geringe. Die Röhren wurden anfänglich 60 Fuß weit auseinander gelegt, um schneller die Gründe brauchbar zu machen, mit der Absicht später noch eine Leitung einzulegen, da das Normalmaß für diese Gegend bei 2 Fuß tiefen Drains auf 30 Fuß angenommen wurde. Die Arbeit ist so getheilt: das Ausgraben und Zuwerfen der Gruben geschieht im Accord, die Röhren werden im Taglohn gelegt und sorgfältig mit Letten oder Rasen bedeckt, damit nun gut filtrirtes Wasser in die Leitungen einsitzt. Zum Grubenwerfen werden englische Werkzeuge d. i. nach englischen Modellen in Oesterreich fabricirte verwendet, für das laufende Klafter 4 Fuß tiefe Gruben werden 3 bis 7 Kreuzer, je nach der Bodenbeschaffenheit, d. i. 1 bis 2¼ Neugroschen bezahlt. Auf den fürstlichen Besitzungen sind bereits 4 Röhrenpressen (die Whiteheadsche hat sich am besten bewährt) in Thätigkeit. Die Erzeugung von 1000 Röhren zu 1¼ Zoll (engere werden nicht verwendet) sammt Hülsen kosten circa 3½ Thaler. Diese Kosten werden sich im nächsten Jahre bedeutend vermindern, wenn der Thon mit Maschinen, die bereits im Baue begriffen sind, und nicht mehr mit der Hand bearbeitet wird. — Die meisten Fehler bei Drainage-Anlagen traf ich in Bestimmung der Richtung des Gefälles, indem da, wo ein Feld nach mehreren Seiten Abdachungen hat, gewöhnlich die steilste Seite und nicht eine diagonale Richtung, die aus beiden Gefällen zu ermitteln ist, genommen wurde.

Fürst Schwarzenberg wird bei seinen Unternehmungen durch treffliche Beamten unterstützt und für die Drainage ist namentlich Herr Oberverwalter Hanus in Wittingen unermüdlich in pünktlicher Ausführung der Arbeiten und in Beobachtungen auf die Erscheinungen, welche dieselbe hervorbringt, und in Anstellung von Vergleichen der Praxis mit der Theorie. Derselbe hat aus der diesjährigen Ernte folgende Resultate mitgetheilt.

1) Eine Wiese von 10 Jochen, die auf eine Entfernung von 60 Fuß und 4 Fuß tief gedraint war, lieferte per Joch 9, 8 Centner Heu mehr als von der Drainage.
2) Ein Hopfengarten, der gedraint war, lieferte pr. Joch ½ Centner mehr Hopfen, als der nicht gedrainte Theil desselben Feldes.
3) Ein Getreide-Feld deckte durch den Mehrertrag in diesem Jahre 1⅓mal die Auslagen für die Drainage.
4) Auf den meisten übrigen Feldern zahlten sich die Kosten durch den Mehrertrag, da sich die Drainanlage pr. Joch ca. auf 40 Gulden C.-M. (ca. 28 Thaler) stellt.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen, die manchen räsonnirenden Theoretiker widerlegen mag, ist folgende:

Digitized by Google

Ein Feld, das zum Anbaue mit Gerste bestimmt war, von 8 Jochen, wurde im Frühjahre in Angriff genommen, es konnte aber nur die schlechtere Hälfte, d. i. die tiefer liegenden 4 Joche, vollendet werden, da die Zeit zur Aussaat drängte. Auf dem nicht gedrainten Theile wurde die Gerste 10 Tage früher, d. i. nothreif. Auf dem gedrainten Felde wuchs sie 7 Zoll höher und wurde vollkommen, aber später reif. Diese Erscheinung ist in einem Jahre, wo so ungewöhnliche Trockniß herrschte, um so lehrreicher, da sie nur ihre Erklärung darin findet, daß durch die Drainage die Luft in den Boden dringt und in demselben einen Theil der Wasserdämpfe absetzt, die in ihr enthalten sind, und daß gleich im Frühjahre der Boden schneller erwärmt wurde und die Pflanzen dadurch ein vollkommneres Wachsthum erhielten.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch die Bemerkung, daß die k. k. Regierung auf den Kron-Berg- und Salinenherrschaften Muster-Drainage-Anlagen machen läßt, um die Landwirthe aufzumuntern, Aehnliches zu unternehmen, und daß bereits ein so großer Andrang ist solche Anlagen zu machen, daß vor der Hand noch nicht allen genügt werden kann aus Mangel an Vorarbeitern und Röhren, obgleich bereits 42 Maschinen in der Monarchie arbeiten.

Hamm aus Leipzig: In Mecklenburg ist man in der Drainage bereits weiter, als in England; in allen Ziegeleien werden wohlfeile Röhren angefertigt, und, obwohl keine einzige gerollt wird, so sind sie dennoch sehr brauchbar und gut. In Mecklenburg legt Niemand Muffen, welche die Anlage vertheuern und keinen Nutzen schaffen. Der englischen Werkzeuge können wir entbehren, wenn wir unsre eignen verbessern. Herr Schnettger in Machern drainirte früher den Acker für 36 Thlr.; jetzt, nachdem er in Mecklenburg die Anlagen beobachtete, macht er dieselbe Meliotation für 14 Thlr. pro Acker.

Das Legen geschieht am leichtesten mittelst der Stange, auf welche man gleichzeitig 12 Stück bringt, und werden alle Röhren sofort mit Erde bedeckt.

Krusius aus Sahlis: Die Leipziger ökonomische Societät ließ das Drainwasser untersuchen und diese Untersuchungen haben dargethan, daß Pflanzennahrungstheile durch dasselbe nicht aus dem Boden geführt werden.

Lenz aus Holstein legt 4 Proben von aus Torf verfertigten Drainröhren zur Ansicht vor.

Der Präsident schließt wegen vorgerückter Zeit die Sitzung.

---



Digitized by Google

## Dritte Sitzung.

### Freitag, den 10. September 1853.

Der Präsident knüpft an die in letzter Sitzung abgebrochenen Verhandlungen an und bemerkt, daß zur Ableitung des Drainwassers durch fremde Grundstücke gesetzliche Bestimmungen nothwendig seien. In Baiern sei ein solches Gesetz gegeben.

von Borries aus Stade: Wir haben im Königreich Hannover seit 1847 ein Be- und Entwässerungsgesetz, wobei allerdings auf Drainage keine Rücksicht genommen ist; eine Entscheidung, ob das Gesetz auch auf Drain-Anlagen auszudehnen, ist bislang noch nicht erfolgt. Sollten in einem Erkenntnisse sich die Behörden gegen Anwendbarkeit des betreffenden Gesetzes für Drain-Anlagen entscheiden, so wäre es an der Zeit, das Gesetz durch eine neue Bestimmung zu ergänzen.

Unter Zustimmung der Versammlung überläßt der Präsident die Erörterung der zweiten Frage des Programms über die zweckmäßigste Cultur des Hochmoores behuf des Ackerbaues der Plenarversammlung.

Man ist damit um so mehr einverstanden, als dadurch denjenigen Herren, welche sich an andern Sections-Sitzungen betheiligt haben, Gelegenheit gegeben wird, ihre Erfahrungen über diesen Gegenstand mitzutheilen.

So hofft man unter Andern den Herrn Obercommissair Witte aus Bremervörde zu hören, welcher auch durch seine amtliche Stellung viele reife und reiche Erfahrungen auf diesem Gebiete zu machen Gelegenheit hatte.

Der Präsident verstellt die dritte Frage des Programms:

> Liegen neuere Erfahrungen über zweckmäßige Einrichtungen der künstlichen und wilden Wiesenbewässerung vor?

zur Debatte der Versammlung, und veranlaßt zuvor Herrn Römer, seine Erfahrungen über Benutzung der Torfmoore, woraus der Torf bereits gegraben ist, vorzutragen.

Römer aus Holstein: Meine Mittheilung betrifft die Benutzung ausgetorfter Moore durch Anpflanzung von Rohr (arundo) zur Dachdeckung.

Bekanntlich liegen diese Rohrbedachungen gegen 50 Jahre und widerstehen den Einflüssen der Witterung und den Beschädigungen durch Mäuse weit besser, als Strohdächer.

Zur Anpflanzung von Rohr muß das Moor vom Wasser ziemlich bedeckt sein. Man schneidet vor der Bildung der Rispen die jungen

Digitized by Google

Rohrtriebe ab, bindet sie in Bündel etwa in der Stärke einer Faust, und legt diese Bündel in 2 Fuß breiten Zwischenräumen in das nasse Moor. Die passende Zeit hierfür sind die Monate Mai, Juni und Juli.

Die eingelegten Rohrtriebe erhalten bald Wurzeln und bilden dann eine geschlossene Rohrplantage.

Nach diesem interessanten Vortrage kehrt die Debatte zur Wiesenberieselungsfrage zurück.

von Blücher auf Wasdow in Mecklenburg: Von meinem 1700 Morgen enthaltenden Niederungsgute bewässere ich den dritten Theil mit 600 Morgen. Die bei mir eingerichtete Stau-Berieselung wird durch eingedeichte Bassins und die dazu nöthigen correspondirenden Röhren bewerkstelligt.

Das Wasser strömt aus einem Bassin fortwährend in das andere, und da man bei dieser Berieselungsmethode weit weniger Wasser gebraucht, als bei einer Beetbewässerung, so habe ich immer reichliches Wasser zur Disposition.

Die Anlagekosten sind gering; die aus den Gräben gewonnene Erde bildet den nöthigen Deich. Die Röhren sind dergestalt aus Holz verfertigt, daß der auf einer Seite abgeplattete Baum ausgehauen oder ausgehöhlt und mit einem Brettstück verdeckt und vernagelt wird. Beim Legen dieser Röhren kommt die mit dem Brett verkleidete Seite nach unten.

Das Stauwasser darf in den einzelnen Abtheilungen nicht über ½ Fuß stehen und wird sowohl im Winter, als im Frühjahr bewässert. Eine Wässerung selbst unter dem Eise, wobei das Wasser immer noch ½ Grad zeigte, war von gutem Erfolge. Diese wilde Bewässerung hat den Heuertrag bei mir gegen früher verzehnfacht.

von Hattorf: Der Umstand, daß bei dem Beetbau der Grauswuchs von dem Rande der Bewässerungsgrippe bis zur Entwässerungsgrippe so bedeutend abnimmt, daß an der Entwässerungsgrippe selbst wenig oder kein Gras steht, daß demnach das überrieselnde Wasser die düngenden Theile sofort nach dem Austritt aus der Rieselgrippe ablagert: führte auch mich zur Ueberstauungsmethode zurück. Ich überstaue gleich dem Herrn Vorredner mittelst angefertigter durch Dämme eingeschlossener Abtheilungen. Um ein gleichmäßiges Uebertreten des Wassers über die Grasfläche zu erreichen und Verströmungen oder Verschlämmungen zu meiden, sind Fang- und Vertheilungsgräben gezogen, über deren Ränder das eintretende Wasser gleichmäßig sich über die Wiese verbreitet und sich aufstaut.

Bei diesem System bleibt die Beweidung der Wiese möglich; die Anlage kostet wenig zu beschaffen und zu unterhalten und sie ist namentlich für Gegenden mit geringem Gefälle geeignet, wo die Anlage von



Digitized by Google

Beeten oft große Schwierigkeiten bietet. Man erreicht mit geringem Wasservorrath mehr, als bei den übrigen Wässerungsweisen. Die breit angelegten Dämme, welche die einzelnen Abtheilungen einschließen, bilden feste Abfuhrwege.

Hoffmeister aus Oldenburg: Die für diese ebengenannten Zwecke dienenden hölzernen Röhren werden in Oldenburg in der Art verfertigt, daß man kieferne oder tannene Bäume in der Stärke eines Sparrens in zwei gleiche Hälften der Länge nach durchschneidet, in beide Hälften Falze einhaut und alsdann die beiden Seiten mit den Falzen zusammenlegt.

Hofarth aus Heidelberg: In der Regel sind schlechte Gräser auf Rieselwiesen Folge von schlechter Anlage; im Gegentheil macht sich eine gute Anlage immer bezahlt. Wir haben bei einer Anlage nur das Grabengerippe gezogen, die Rücken zwischen der Berieselungs- und der Entwässerungsgrippe nicht ausgefüllt und daher nicht planirt, und wir haben bei starker Rieselung dennoch Beete bekommen, obgleich wir keine gebaut hatten.

Nachdem beliebt worden, die Debatte über diesen Gegenstand zu schließen, führt der Präsident die Verhandlung und Erörterung der vierten Frage des Programms herbei:

Welche Fortschritte hat der Anbau des Mais im nördlichen Deutschland gemacht,

a. behuf der Körnergewinnung,

b. behuf der Grün-Abfütterung?

Welche Arten empfehlen sich für die eine, welche für die andre Benutzung?

Hat sich namentlich ein bedeutender Unterschied im Futterwerthe der einen oder andern Art gezeigt?

Reiser aus der Provinz Sachsen: Im Jahre 1849 habe ich Mais wegen der Körner gebaut und pro Morgen 17 Scheffel geerntet; 1850 nur 13 Scheffel, wovon aber nur der dritte Theil reif geworden war, und baue ich jetzt den Mais nur noch des Futters wegen. Für unser Klima empfiehlt sich die aus Kärnthen bezogene Sorte deshalb besonders, weil sie bei uns reif wird.

Krusius aus Sahlis: Im Allgemeinen reift der Mais in Sachsen nur in günstigen Jahren, in denen man bis zu 20 Scheffel pro Morgen geerntet hat; wegen der großen Ungewißheit des Resultates baut man den Mais nur des Futters wegen. Dieser Anbau hat sich in Sachsen schon sehr verbreitet.

Der Badensche Mais giebt im Vergleich mit dem amerikanischen

Digitized by Google

Pferdezahn=Mais wenig Blattwerk, wogegen jener Pferdezahn sehr reichliches Futtermaterial liefert.

Der Eintritt der Blüthe bezeichnet den Moment, von welchem die Futterung anhebt. Zuerst muß das weiche Blattwerk dem Vieh mit hartem Futter gemischt verabreicht werden; der Einfluß auf die Milch ist ein günstiger.

Madelung aus Sachsen baut jährlich 50 Morgen amerikanischen Pferdezahn=Mais behuf Futtergewinnung. Der Redner wählt für den Mais einen durchlässigen Boden und bewirkt unter Vermeidung etwaiger Nachtfröste die Bestellung in der Zeit von Ende April bis Mitte Mai. Derselbe drillt mit 20 Zoll Zwischenraum, sorgt dafür, daß der Mais eine seichte Erdbedeckung erhält und bedarf pro Morgen ein Saatquantum von 9 Metzen. Die Mais=Pflanzung wird rein von Unkraut gehalten, mehrmals behäufelt und das Futter mit der Sichel abgeschnitten. Bei dieser Cultur sind schon im Durchschnitt 400 Centner Grünfutter pro Morgen gewonnen. Dieses Grünfutter neigt weniger zur Milchabsonderung als zur Fettbildung und scheidet sich der Rahm schlecht aus der gewonnenen Milch. Die Nutzungsperiode währt von Mitte des September bis tief in den Herbst hinein.

Die Düngung zu Mais wird im vorhergehenden Herbst beschafft, und nach Mais von dem Redner nicht mehr, wie früher, Winterweizen, sondern Sommerweizen gebaut.

von Ziegenhierd aus Libschwitz: Für den Körnerbau ist das Klima in Norddeutschland nicht mild genug, und muß man sich dort auf den Maisbau behuf Futtergewinnung beschränken.

Der Canadische und Kärnthensche Mais eignet sich für den Körner=, der amerikanische Pferdezahn für den Futterbau. Alle übrigen amerikanischen Sorten sind hier nicht reif geworden, man muß daher den Samen immer kaufen. Der Badensche Mais giebt zwar ein viel früheres Grünfutter, aber auch ein weit geringeres, als der Pferdezahn; der Virginische folgt in der Nutzungszeit dem Badenschen.

Der Mais verlangt eine starke Düngung im Herbst und wo möglich eine zweite im Frühjahr; gerade wie der Weißkohl, zu welchem wir im Herbst düngen, im Frühjahr hürden.

Sandiger Lehmboden sagt ihm am Besten zu; das Land muß tiefgründig und locker sein; Thon= und Steinboden sind nicht für den Maisbau geeignet.

Ich baue den Mais nach Hafer oder Winterfrucht, pflüge zweimal im Herbst, zweimal im Frühjahr und lege den Samen auf die dritte Furche hinter einem mit einem Markeur versehenen Pfluge, auf welche Weise innerhalb 6 Stunden mit 3 Pflügen und 8 Personen 2 Morgen

Digitized by Google

bestellt werden. Weil ich in diesem Jahre nur ein einziges Korn einlegte, halte ich ein Pflanzenbeet zum Nachpflanzen bereit, da man in der ersten Zeit recht gut nachpflanzen kann. Zuerst werden die Reihen mit dem Igel oder der Furchenegge, dann mehre Male mit der Pferdehacke bearbeitet. Der Badensche Mais lieferte einen Grünfutter-Ertrag von 300 Centner, der Virginische von 370 Centner, der Pferdezahn von 450 Centner pr. Sächsischen Acker. Mit dem Eintritt der Blüthe fängt die Nutzung des Grünfutters an und dauert bis zum Spätherbst.

Das Grünfutter wird fein geschnitten und bei mir mit Rappsschoten gemengt dem Vieh mit 100 Pfund täglich pro Stück verabreicht. Das Vieh gewöhnt sich in 3 Tagen an das Futter. Mit dem Ertrage von 2 Morgen wurden bei mir 25 Stück Hornvieh 21 Tage hindurch erhalten.

von Kotzen aus der Provinz Sachsen: Da nach meinen Erfahrungen das Nachpflanzen gar keinen Erfolg hat, so muß man wenigstens 3 Körner zusammen auslegen.

Aldenhoven aus Jons: Den nicht grün verfutterten Mais mäht man ab, stellt ihn zum Trocknen in Capellen und giebt ihn im Winter dem Vieh geschnitten.

Krusius aus Sahlis: Ich drille den Mais mit der Drillkarre nach Burger auf eine Breite von 4 Fuß und eine Länge von 6 Zoll und lege dabei auch nur Ein Korn. Diese Methode scheint die wohlfeilste zu sein.

von Kossinzky aus Schlesien: Da die zu flache Saat leicht von den Krähen zerstört wird, die zu tiefe aber nicht aufkäuft, so ist große Vorsicht beim Legen der Saat zu empfehlen. Eine Bedeckung von 2 Zoll ist die richtige. Aus dem gepflanzten Mais wird in der Regel nichts.

Fuchs aus Wien: Eine recht gute Drillmaschine für Mais ist in Wien für 53 Gulden Conv.-Münze zu haben, welche zu ihrer Bedienung zweier Männer bedarf, auf 18 Zoll Entfernung drillt und auf 1 Morgen ⅓ Scheffel Samen verwendet.

In 1½ Stunde drillt man damit 1 Morgen.

Kleinwächter aus Oels in Schlesien: Man weicht den Samen bei uns vor dem Legen ein, doch darf es freilich darnach nicht lange trocknen.

Spangenberg aus Ohsen: Auch in Hannover weichte man den Samen vorher ein, welcher nach 3 Tagen auflief.

Riffert aus Sachsen: Die Methode des Einquellens halte ich nicht für gut, da namentlich in trockner Zeit der so behandelte Mais in der Erde leicht fault.

Digitized by Google

Der Präsident resümirt in kurzen Worten die von vielen Seiten mitgetheilten Erfahrungen und bemerkt, wie Herr Pistorius bei Berlin bereits bis auf 300 Morgen den Maisbau behuf der Fütterung ausdehnte, wie auch in Baiern schon viel Futter-Mais angebaut werde, und hebt besonders hervor, daß der Mais um so reichlicher lohne, je mehr er Dünger erhalte. Guano und Gülle sind ihm beide sehr wohlthätig. Der nach Gerste in die Stoppel gesäete Mais gab in demselben Herbste noch einen Futterertrag.

Im Uebrigen frißt das Vieh den grünen Mais gern und ist bei dieser Futterung große Vorsicht eben nicht nothwendig.

Indem der Präsident zur Erwägung der fünften Frage des Programms übergeht:

> Auf welche Weise ist eine reine Ackerwirthschaft ohne landwirthschaftliche Nebengewerbe und ohne zureichende immerwährende Weide- und Wiesenflächen am zweckmäßigsten zu betreiben?

schlägt er vor, zunächst einen speciellen Theil dieser allgemein gestellten Frage, deren Lösung das Gebiet der gesammten Landwirthschaft umfasse und die Aufgabe des gesammten Betriebes bilde, in das Auge zu fassen; worauf

Schwarz aus Sachsen das Wort ergreift und anführt, daß er wenig Wiesen habe und daneben kein landwirthschaftliches Gewerbe betreibe. Da er nun baares Geld immer bedürfe, so müsse er Marktfrüchte bauen und wähle hierfür besonders den Rapps. Bei einem Gesammt-Areal von 400 Morgen verkaufe er jährlich für 1000 Thlr. Rapps, wofür er freilich den Dünger hiezu kaufen müsse. Daneben säe er auf seinem flachen Boden verhältnißmäßig viel Winterkorn und bedünge dasselbe mit Guano. Den Rapps hat der Redner schon mit Erfolg in der mit 2 Centner Guano pro Morgen gedüngten Roggenstoppel gebaut.

Aldenhoven aus Jons: Am Rhein baut man allgemein mit dem besten Erfolg Rapps nach Roggen und düngt dazu mit Guano. In einer einzigen Gemeinde werden jetzt jährlich 10,000 Centner Guano, welcher mit Erde vermischt wird, gebraucht und die Resultate sind sehr befriedigend.

Teichmann aus Sachsen führt an, daß auch in der Gegend von Borna der Rapps nach dem zweiten Kleeschnitt noch mit gutem Erfolg gebaut werde, was von

Kleemann aus der Gegend von Nordhausen bestätigt wird und ist der auf diese Weise gebaute Rapps ölhaltiger befunden worden.

Da die für die Sections-Sitzung vergönnte Zeit abgelaufen war und die mit vielem Interesse fortgesponnenen Verhandlungen überhaupt

Digitized by Google

abgebrochen werden mußten, indem die XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in der nächsten Stunde ihrer Auflösung entgegenging, — schloß.

der Präsident die Sitzungen dieser Section, nachdem er zuvor für das ihm geschenkte Vertrauen gedankt und die Hoffnung ausgesprochen hatte, daß sich die hier Versammelten im künftigen Jahre in Nürnberg wiedersehen möchten.

---

## 2. Section für Viehzucht.

Präsident: Baron von Kleist-Tychow,
Vice-Präsident: Domainenpächter Barkhausen aus Blumenau,
Schriftführer: E. Fischer aus Menzel in Westfalen.

### Erste Sitzung.

Dienstag, den 7. September 1852.

Der Präsident eröffnet die Sitzung und bringt die laut Ausschreibens vom 31. Juli a. c. zur Berathung verstellte erste Frage:

Welche Erfolge hat die Kreuzung der landesüblichen Rindviehracen mit holländischem, friesischem und jütländischem, angelnschem und englischem Blute gehabt?

Welches sind die eigenthümlichen Vorzüge und Mängel des Landschlages, welchen man in jedem gegebenen Falle zu veredeln beabsichtigt?

zur Discussion, worauf von Borries das Wort ergreift:

So verschieden in der hannoverschen Provinz Bremen die Boden- und Besitzverhältnisse in der Marsch und auf der Geest sind, so verschieden sind auch die dort vorhandenen Rindvieh-Stämme. Im Allgemeinen steht das Vieh auf der hohen Geest in seinen Nutzungen und in der Veredelung sehr zurück, während die einzelnen Marschdistricte gewisse constante Viehstämme aufzuweisen haben, welche in gemästetem Zustande ihren sichern Absatz in England finden.

Für die Bremensche Geest scheint sich das ostfriesische Vieh zur Kreuzung zu empfehlen, damit das Vieh eine gewisse Körpermasse erhalte, die ihm jetzt noch fehlt.

Erst wenn die Theilungen und Verkoppelungen allgemein durchgeführt sein werden und die Wechselwirthschaft mit erhöhete Futterbau ein größeres Feld gewonnen haben wird, wird die Zeit gekommen sein,

Digitized by Google

wo das Großvieh durch rationelle Kreuzungen zu verbessern und nutzbringender zu machen ist.

In den Marschen ist man bestrebt das derartige Vieh nicht allein mastungsfähiger zu machen, sondern auch eine zartere Fleischfaser zu erzielen, worauf am englischen Markte bedeutendes Gewicht gelegt wird. Die Kreuzung mit englischem Vieh, deren Resultate auf der Thierschau zu Celle ausgestellt werden, scheint dem Zwecke zu entsprechen; doch liegen längere Erfahrungen über systematisch betriebene Kreuzungen im Bremenschen nicht vor.

Barkhausen aus Blumenau: In der Provinz Lüneburg sind Kreuzungen mit Vieh aus dem Weserthale und dem Hoyaschen gemacht, die zum großen Vortheile gereichten, einen Viehstamm erzielen ließen, der sehr gut für die Lüneburgschen Verhältnisse paßte. Das Vieh nahm an Körpermasse zu, wurde milchergiebiger und gleichzeitig mastungsfähiger.

Das jütische Vieh ist für Stallfütterung zu klein und scheint dasselbe aus diesem Grunde weniger empfehlenswerth. Kreuzungen mit englischem Vieh sind im Lüneburgschen noch nicht vorgenommen.

Geller aus Steinbrück: So lange nicht die Verkoppelungen überall durchgeführt sind, halte ich das Landvieh in der Provinz Hildesheim besonders für den kleinen Wirth zweckentsprechend. Nach dem Futter, welches der kleinere Wirth dem Vieh im Hildesheimschen verabreichen kann, giebt das Landvieh einen verhältnißmäßigen Nutzen.

In den größeren Gutswirthschaften hat man Ankäufe von holländischem Vieh gemacht und ist mit dieser Race bis jetzt sehr zufrieden. Erfahrungen über die Resultate der Kreuzung liegen noch nicht vor.

von Borries: Im Lande Hadeln hat man durch consequente Kreuzung mit Angelnschem Vieh und dem eigenen das s. g. Pudelvieh gewonnen, welches seines zarteren Fleisches wegen in Hamburg zu höheren Preisen gekauft wird, als das übrige Vieh. Pudelvieh hat man es genannt, weil es bis in das dritte Jahr ein wolliges langes Haar auf der Haut trägt, welches es später mit einem sehr feinen kurzen Haar vertauscht.

Geller war der Ansicht, bei der Wahl des holländischen Viehes zur Kreuzung mit hiesigem Landvieh nicht das schwere holländische Vieh, sondern eine etwas leichtere dortige Race zu wählen, welche sich durch einen feinen Knochenbau, durch eine zierliche Schnauze, kleine Hörner, durch ihr zartes Fleisch und besonders durch einen guten Milchertrag auszeichne.

Dieses s. g. Amsterdamer Vieh werde mit großem Vortheil namentlich in den Brennereien des Hildesheimschen cultivirt. Schweres Vieh werde erst dann für die Provinz Hildesheim im Allgemeinen zu empfehlen sein, wenn man genug Futter produciren werde, dasselbe angemessen zu ernähren.

Digitized by Google

Der Präsident: Das Streben bei Veredlung der Viehstämme sollte immer sein, dasjenige Vieh zu finden, welches im Stande ist, unter den gegebenen Verhältnissen das producirte Futter am höchsten zu verwerthen. Nun ist es interessant, diejenigen fremden Racen kennen zu lernen, welche erfahrungsmäßig ihre guten Eigenschaften auf unser Vieh am besten übertragen; doch muß man mit sich im Klaren sein, ob man vorzugsweise Milch, ob man Fleisch, feines oder sogenanntes Kasernenfleisch produciren oder ob man auf einen Viehschlag hinarbeiten will, der so viel als möglich alle jene guten Eigenschaften an sich trägt.

Nicht immer ist es nöthig das Vieh zur Veredlung aus weiter Ferne zu holen; eine rationelle Zuzucht hat schon oft zum erwünschten Ziele geführt. Bei der Zuzucht ist das Vieh an das locale Futter gewöhnt und ich habe selbst viele Kühe, welche, wären sie nicht absichtlich stehen gelassen, bis zum Kalben Milch gegeben haben würden.

Für Kreuzungen empfiehlt sich namentlich deshalb das Ayrshire-Vieh, weil es sowohl sehr milchergiebig, als ungemein mastfähig ist.

Barkhausen: Auch das jütische Vieh ist nach beiden Richtungen nennenswerth; es bietet immer reichlich Milch, hält sich stets gut bei Leibe und liefert ein feines, zartes Fleisch.

Brandt aus Reitlinghausen erwähnt einen Viehschlag in der Wesermarsch, in der Gegend bei Nienburg und Verden, welcher sehr viele Milch giebt, dagegen weniger mastungsfähig ist. Eine Kreuzung mit diesem und dem Geestvieh wird günstige Resultate hervorbringen.

Mertens aus Hoffschwichelt: Seit 30 Jahren habe ich durch Zuzucht die ostfriesische Geestrace veredelt und sie sowohl in reichem Maße milchergiebig, als auch sehr mastungsfähig erhalten, eine Eigenschaft, welche der ostfriesischen Geestrace sonst fehlt. Zur Veredlung unseres Landviehes empfehle ich diesen Viehschlag aus voller Ueberzeugung und dies um so mehr, als ich seit Jahren durch Abgabe von meinem Vieh an Bauern die guten Erfolge dieser Kreuzung zu sehen Gelegenheit hatte. Mein Viehstapel hat in dieser Weise schon auf eine nicht unbedeutende Umgebung recht wohlthätig eingewirkt.

Meyer aus Beberbeck: Bei Anspach und Bayreuth ist durch Kreuzung mit Appenzeller und friesischem (holländischem) Vieh die sogenannte Trittorfer Race entstanden, welche nach allen Seiten hin den an sie gestellten Anforderungen entspricht. Die genannte Race, seit 45 Jahren constant geworden, ist mittelgroß und erreicht lebend ein Gewicht von 900 bis 1200 Pfund (ein Fleischergewicht von 500 bis 600 Pfund.)

Das Vieh hat eine breite Brust, feine Knochen, einen tonnenförmig gewölbten Leib und dabei eine freie Bewegung; eignet sich ganz vorzüglich zum Zuge, giebt selbst bei mäßigem Futter viele und gute

Digitized by Google

Milch und wird leicht fett. Gewöhnlich braucht man die Ochsen bis in das achte Jahr zum Ziehen und mästet sie nachher.

Barkhausen aus Blumenau fragt, wie es wohl komme, daß man in neuerer Zeit fast allgemein die Zucht und Kreuzung des Schweizer Viehes aufgegeben? ob man wohl dabei auch die Fettigkeit der allerdings geringern Quantität Milch in Rechnung gebracht habe?

Geller erwiedert, daß man allerdings auch im Hildesheimschen, wie überall, die gute Qualität der Milch vom Schweizer Vieh berücksichtigt habe, daß aber diese Qualität im Vergleich zu der Quantität Milch, welche das holländische Vieh liefere, in einem sehr ungünstigen Verhältnisse stehe.

Mir, dem Schriftführer, ist aus eigener vielfacher Erfahrung bekannt, daß das Schweizer Vieh ein grobes Fleisch liefert, welches namentlich auf größeren Fleischmärkten nichts weniger als beliebt ist.

Mertens aus Hoffschwichelt: Früher züchtete ich eine Kreuzung von Schweizern und Friesen, welches Vieh in einem Durchschnitte von 5 Jahren jährlich 85 Pfund Butter gab, während jetzt unter denselben Verhältnissen die von mir gezüchtete ostfriesische Geestrace jährlich durchschnittlich 122½ Pfund Butter liefert.

Wir, die wir dem Schweizer Vieh seine Schweizer Weiden nicht bieten können, werden besser thun, fremdes Vieh aus Gegenden zu beziehen, die weniger gutes Futter produciren, als unsere eigne; das Vieh, welches sich unter diesen Verhältnissen auszeichnete, wird bei uns noch besser werden.

Meyer aus Beverbeck: Ich sah in Belgien eine Kreuzung des dortigen mit Durham-Vieh, welcher schöne Schlag sich für Milchproduction und Mast vorzüglich eignet.

Eine Kreuzung von friesischem und Durham-Vieh zeichnet sich selbst in England vortheilhaft aus, und der aus Durham- und Ayrshire-Vieh hervorgegangene Viehschlag ist milchergiebig und mastungsfähig in gleich hohem Maße.

Lueder aus Nelliehausen: Das auf der Domaine Rothenkirchen gehaltene Ayrshire-Vieh hat bei gleicher Haltung mit dem einheimischen Vieh in der Milchergiebigkeit, wie in der Mastungsfähigkeit gegen das letztere bedeutend zurückgestanden.

Der Präsident: Herr Oberamtmann Oekel in Fraukenfelde hat dagegen durch amtliche Versuche andere, den Angaben des Herrn Vorredners geradezu entgegenstehende Erfahrungen gemacht.

Die comparativen Versuche wurden dort mit der größten Genauigkeit angestellt, und von keiner anderen Race so vortheilhafte Resultate gewonnen. Dies Vieh befriedigte sowohl durch Zuzucht als durch Kreuzung.

Eine Kreuzung von Breitenburger und Ayrshire-Vieh verwerthet

Digitized by Google

das Futter sehr hoch, so wie auch Breitenburger mit Oldenburger Vieh gepaart einen nutzbringenden Schlag entstehen läßt.

Garlt aus Groß-Schienau in Schlesien: Das Schweizervieh ist auch in unserer Gegend allgemein abgeschafft, da es wenig Milch und ein sehr grobes Fleisch liefert.

Der Präsident schließt hiermit die Debatte über diesen Gegenstand und verstellt die zweite Frage des Programms:

Was für neuere Mittel gegen Milzbrand und Lungenseuche sind bekannt geworden?

Ist es gegründet, daß das Verfüttern der Preßrückstände von Zuckerrüben auf die Entstehung der Lungenseuche influirt?

zunächst aber die Frage über Lungenseuche zur Discussion.

Mentzel aus Berlin: Das neue Mittel gegen die Lungenseuche besteht in der Impfung. Die Priorität dieser Erfindung nimmt sowohl der Dr. de Saive als Dr. Willems in Belgien in Anspruch. Die Impfung selbst geschieht an der Schwanzspitze des Viehes, und verdienen die auf diese Weise erlangten Resultate die ernsteste Beachtung.

Ulrich aus Möglin hat, um diese Heilmethode zu studiren, Belgien und die Rheinprovinz besucht und legt eine Schrift des Dr. Willems über diesen Gegenstand in einigen Exemplaren vor.

Der Präsident sieht sich wegen Einbruch der Dunkelheit genöthigt, die Sitzung für heute zu schließen.

---

## Zweite Sitzung.

Donnerstag den 9. September 1852.

Der Präsident nimmt die in letzter Sitzung abgebrochenen Verhandlungen über die Lungenseuche und deren Vorbeugung durch die Impfung wiederum auf.

Weyhe aus Poppelsdorf: Ich selbst, meine Herren, habe diese furchtbare Seuche kennen lernen müssen; sie hat mir viele Opfer abgefordert, ohne daß Ein Mittel diesem geheimnißvoll fortschleichenden Gifte hätte Einhalt gebieten können.

Durch die mit größter Sachkenntniß, Genauigkeit und Mühwaltung angestellten schätzenswerthen Versuche des Herrn Dr. Ulrich steht die wirkliche Contagiosität der Lungenseuche außer allem Zweifel, und bei der so großen Wichtigkeit, welche das neuentdeckte Mittel der Impfung zu erlangen verspricht, bin ich selbst nach Belgien gegangen, um mich an Ort und Stelle zu überzeugen. Ich habe zu dem Ende die Thiere sterben sehen und habe der Section dieser beigewohnt.

Digitized by Google

Die in Folge der Impfung crepirten Thiere sterben am Brande. Bei großer Hitze wird der Schwanz leicht brandig; der Brand pflanzt sich fort bis zum Darmcanal und erzeugt den Tod.

Durch Abhauen des brandigen Schwanzes kann dem Brande Einhalt gethan werden.

Die Erforschung der Krankheit ist anfangs schwierig für den Laien; ist die Krankheit im Stalle bereits ausgebrochen, so bleibt über eintretende neue Krankheitsfälle kein Zweifel übrig.

Die Auscultation und Percussion lassen übrigens die Krankheit sicher erforschen.

In einem weiter vorgerückten Stadium läßt eine Percussion selbst mit dem Finger das Uebel erkennen.

Anfangs ist wenig Fieber da, die Kuh giebt noch Milch, die Haare liegen noch schlicht; dennoch zeigt eine Section der in diesem Stadium getödteten Thiere schon eine Lunge von leberähnlicher Beschaffenheit.

Wie weit die Impfung sichert, muß erst die Erfahrung lehren, für jetzt muß der Umstand genügen, daß die in Folge der Impfung gestorbenen Thiere nicht an der Lungenseuche crepirt sind.

Um die nöthige Lymphe zu gewinnen, wird der gesunde Theil der Lunge eines getödteten Thieres von dem kranken gesondert und aus dem gesunden Reste vermöge einer Gummiblase (Pipette) die Lymphe extrahirt.

Nach 9 Tagen pflegen die geimpften Körpertheile aufzuschwellen und die Thiere fangen an zu fiebern.

Man hat dies Mittel der Impfung auf die jungen, lebenskräftigen Thiere beschränken, älteres Vieh dagegen als der Impfung erliegend ausschließen wollen; es läßt sich hierfür bei vorher sonst gesunden Thieren ein triftiger Grund wohl nicht anführen, und muß auch hierüber die Erfahrung entscheiden.

Im Kreise Köln, wo die Krankheit in neuerer Zeit sehr verbreitet war, leistete Dr. de Saive für viele ihm zur Behandlung übergebene Thiere Garantie, und er hat in Folge hiervon nur wenig zahlen müssen. Daß er da nicht bezahlte, wo er zwar die Behandlung übernommen, aber keine Gewähr geleistet hatte, steht ihm wohl nicht zu verdenken.

Bei der Wichtigkeit dieser Angelegenheit erlaube ich mir folgende Schriften zu empfehlen:

1) General-Bericht über die zur Ermittelung der Ansteckungsfähigkeit und der Gelegenheitsursachen der Lungenseuche des Rindviehes angestellten Versuche von Dr. E. Ulrich, Berlin 1852, Wiegrandt und Grieben.

2) Uebersetzung der Schrift des Dr. Willems.

Digitized by Google

B) Die Inoculation, ein Schutzmittel gegen die Lungenseuche des Rindviehs, von J. M. J. de Saive, Köln 1852, bei Carl Eisen.

Der Präsident bemerkt, daß, so viel er wisse, Herr Landrath Simons auf Vogelsang bei Köln einen Contract mit Dr. de Saive abgeschlossen habe, und daß von ca. 100 Stück Vieh, welche geimpft worden, nur wenige crepirt seien; ein Resultat, das man bei der großen Hitze dieses Sommers ein günstiges würde nennen müssen.

Weyhe aus Poppelsdorf erwiedert auf die Frage, ob die gestorbenen und vorher geimpften Thiere bei der Section Symptome der Lungenseuche gezeigt hätten, daß diese Thiere nur am Brande crepirt seien.

von Riese aus Böhmen: Ich habe leider diese Krankheit oft in meinen Stallungen gehabt und bin zu der Ansicht gekommen, daß man den Ursprung der Lungenseuche immer in Futterungsfehlern zu suchen habe.

Für die vornehmste Gelegenheitsursache halten wir die Selbsterhitzung des Grünfutters; in Böhmen angestellte Versuche haben diese Meinung vollkommen bestätigt.

Man gab gewissen Thieren nur erhitztes Grünfutter, den nebenstehenden frisch eingebrachtes; nach 7 Monaten waren die ersten von der Lungenseuche hingerafft, während die letztern gesund blieben.

Daß die Preßrückstände aus Runkelrüben-Zuckerfabriken die Lungenseuche herbeiführen können, davon glaube ich mich auch überzeugt zu haben.

Dr. Ulrich aus Möglin: Dreizehn Jahre hindurch streng fortgesetzte Versuche haben endlich die Contagiosität der Lungenseuche klar herausgestellt.

Es wurden hierbei die verschiedensten Versuche mit den mannigfaltigsten Futtermitteln angestellt, um constatiren zu können, welches Futtermittel oder in welchem Zustande dasselbe geeignet sei, die Lungenseuche zu erzeugen. Man gab Branntweinschlempe im gesunden und verdorbenen Zustande; verabreichte sie rein und vermischt, fütterte verdorbene Kartoffeln und Kartoffelkeime und viele andere der gewöhnlichsten Futterstoffe in Zuständen, wie sie oft beachtet oder unbeachtet vorzukommen pflegen, die Thiere erkrankten aber nicht an der Lungenseuche.

Alle diese Versuche mußten uns zu der Ansicht führen, daß die Fütterung nicht als die Ursache der Lungenseuche anzusehen sei, daß man vielmehr die Ansteckungsfähigkeit streng in das Auge zu fassen habe.

Es sollen daher neue Reihen von Versuchen unternommen werden, durch welche ermittelt werden soll

welche Bedingungen vorwalten müssen, die Ansteckung selbst herbeizuführen.

Bisher glaubte man, daß die Lungenseuche auf einem localen

Digitized by Google

Fehler in der Lunge basire, jetzt, wo man durch Inoculation vorbeugen will, muß man die Krankheit in einer fehlerhaften Blutmischung suchen, welche zuletzt die Lungenkrankheit erzeugt.

Wird nach meinen eigenen Erfahrungen in den ersten Stadien der Krankheit Eisenvitriol nach der Radmannschen Heilmethode angewandt, so können 95 von 100 Stück Vieh erhalten werden.

Vor Anwendung dieses Mittels wird der ganze Stall durch Auscultation, welche allerdings eine gewisse Uebung erfordert, untersucht und das Vieh nach Maßgabe der gefundenen Krankheitserscheinungen classificirt und in verschiedene Abtheilungen gebracht.

Die anscheinend noch ganz gesunden Thiere, welche noch fressen und durch die Auscultation nur sehr geringe Veränderungen in den Lungen erkennen lassen, bekommen täglich 1 bis 1½ Loth Eisenvitriol in ½ Quart Wasser; die zweite kränkere Abtheilung empfängt diese Gabe täglich zweimal; die dritte Reihe endlich erhält diese Gabe täglich dreimal.

Hierbei ist jedoch nothwendig auf die Darmentleerungen zu achten und wenn diese blutig befunden werden, das Mittel 2 Tage hindurch auszusetzen. Die schwarze Farbe der Excremente rührt vom Eisenvitriol her.

Salmiaksalz mit Eisen gab ich im dritten Stadium täglich bis 1 Loth; und nachdem vorher Eisenvitriol angewandt war, auch Salmiaksalz allein, wodurch mehrfache Heilungen erreicht wurden. Bei dieser Genesung aus dem dritten Stadium blieb jedoch, obgleich das Thier gesund schien, eine fehlerhafte Lunge zurück.

v. Ziegenhierd aus Libschwitz in Sachsen: Das Radmannsche Mittel hat sich bei mir auch ganz vortrefflich bewährt, indem von 20 Stück Vieh, welche inficirt waren, nur 4 Thiere starben; während bei Anwendung der Homöopathie früher wenigstens die Hälfte verloren zu gehen pflegten.

Die Preßrückstände von Zuckerrüben erzeugen nach meiner Ueberzeugung die Lungenseuche, wenn sie in verfaultem Zustande dem Vieh anhaltend vorgelegt werden.

v. Schreeb aus Berlin: Herr Dr. Ulrich hat uns versichert, daß die verdorbenen Preßrückstände der Rüben die Lungenseuche nicht zu erzeugen vermögen; der Herr Vorredner behauptet das Gegentheil. Ich glaube zur Vermittelung dieses Widerspruchs auf die Disposition hinweisen zu müssen, welche für diese Krankheit entweder im Thiere selbst oder in der Luft liegt.

Dr. Ulrich aus Möglin: Im Oderbruche werden mit gutem Erfolge faule Kartoffeln zur Mastung verfuttert.

Haubner aus Eldena: Ich muß bestreiten, daß man durch Ver-

cussion und Auscultation den Eintritt der Lungenseuche wahrnehmen könne, muß vielmehr bemerken, daß man durch diese Operationen nur über das Stadium der bereits vorhandenen Krankheit einen Aufschluß zu erhalten vermag.

Das Radmannsche Mittel bewährt sich im großen Durchschnitt bei weitem nicht so sicher wie hier angegeben wurde.

Ferner bin ich der Ueberzeugung, daß verdorbenes Futter die Lungenseuche herbeiführe; einige entgegenstehende Versuche können bei Entscheidung dieser Frage allein nicht maßgebend sein.

Hildebrandt aus Magdeburg: Auch ich muß mich, wie viele der Herren Landwirthe aus den verschiedensten Gegenden, mit Entschiedenheit dafür erklären, daß die verdorbenen Preßrückstände aus den Runkelrüben-Zuckerfabriken die Lungenseuche wirklich erzeugen.

Bei der Impfung kommt es nicht darauf an, ob in deren Folge einige Thiere crepiren, sondern darauf, ob die Inoculation wirklich schützt.

Individuelle Meinungen können kein allgemeines festes Urtheil begründen; in Erfahrungssachen kann man nicht glauben.

Hirschfeld aus Groß-Nordsee in Holstein: In Holstein glaubt man die Wahrnehmung gemacht zu haben, daß das ungewöhnliche Warmhalten der zur Mastung aufgestellten Thiere die Disposition zu dieser Krankheit, wenn auch nicht erzeuge, so doch erhöhe.

Ich möchte die Herren Thierärzte wegen nach dieser Seite etwa anzustellender Versuche auf dieses Moment aufmerksam machen.

In Schleswig-Holstein müssen die verdächtigen Fälle der Obrigkeit angezeigt werden; tritt die Krankheit wirklich ein, so wird sämmtliches Hornvieh taxirt; das kranke mit $^2/_3$ der Taxe, das gesunde zu dem vollen Werthe von der Regierung bezahlt und sofort der ganze Viehstapel getödtet. Noch in jüngster Zeit wurden in einem Stalle des Herrn Rodde auf dem Gute Bölken 300 Stück des schönsten Viehes getödtet, und es hat keine weitere Verbreitung der Seuche stattgefunden.

Hofmeister aus Oldenburg: Die schleswig-holsteinschen Vorschriften scheinen mir gewagt. In Oldenburg hat man seit 100 Jahren keine Lungenseuche gehabt, und ich schreibe dies der gesunden Fütterung zu.

Günther aus Hannover: Die vielfachen Untersuchungen nach dem Wesen der Lungenseuche sind bis jetzt fruchtlos geblieben und werden es ferner bleiben.

Die Krankheit tritt in so verschiedenen Phasen auf, daß mit einem specifischen Mittel heilen zu wollen, immer ein vergebliches Bemühen bleiben wird. Je nach den verschiedenen Krankheitsursachen, mögen diese in den mannigfaltigen Futtermitteln oder in verdorbener Luft liegen, wird das eine Mittel an einem Orte helfen, an einem anderen dagegen gänzlich fehlschlagen.

Digitized by Google

Da sich die Krankheit nicht allein durch Ansteckung und die Disposition in der Luft, sondern auch durch schlechte Futtermittel und verdorbene Luft in den Stallungen erzeugt, so kann nur empfohlen werden, diejenigen Schädlichkeiten fern zu halten, welche wir in der Gewalt haben.

Ohne frische Luft keine gesunde Blutbildung, ohne diese — keine Gesundheit.

Da unter diesen Umständen nichts von specifischen Heilmitteln zu erwarten ist, so müssen wir unsere Hoffnung auf die Impfung setzen, und ich erlaube mir der hohen Versammlung anheim zu geben, die resp. Regierungen zu ersuchen, hierüber genaue Versuche anstellen zu lassen.

Bei der Bemerkung, daß die in Folge der Impfung crepirten Thiere am Brande zu Grunde gegangen seien, müssen wir fragen, warum man durch Entfernung des brandigen Schwanzendes dem Brande nicht sofort eine Grenze gesetzt hat?

Der Kreisthierarzt zu Coswig, Herr John, hat eine schriftliche Beantwortung dieser Frage, soweit sie den Milzbrand betrifft, hoher Versammlung schriftlich eingereicht, welche sich hieneben abgedruckt findet.

„Da mir die im Programme gestellten Fragen erst sehr spät zur Ansicht gekommen sind, ich doch aber gern meine gemachte Erfahrung mittheilen möchte, so schreite ich zu der Beantwortung besagter Frage, insoweit dieselbe den Milzbrand betrifft, und bitte die Beantwortung mit Nachsicht aufnehmen zu wollen.

Es bleibt mir nicht Zeit, eine ausführliche Beschreibung von dem Zustande der besagten Milzkrankheit, resp. Milzbrand, zu entwerfen, und darf ich auch voraussetzen, daß vielen der anwesenden Herren der Charakter dieser Krankheit bekannt ist, indem er von vielen Sachkennern beschrieben wurde.

Meine langjährige thierärztliche Praxis hat mir vielfach Gelegenheit gegeben, milzbrandkranke Thiere zu behandeln und zu beobachten, und ist mir hieraus die Ueberzeugung geworden, daß dies Leiden durch Mangel an Sauerstoff im thierischen Körper bedingt wird.

Hieraus wurde mir die Nothwendigkeit, dahin zu wirken, daß derselbe ersetzt werde, welchen Zweck ich seit 1848 durch die Anwendung der Tinctura ferri acetici (essigsaure Eisen-Tinktur) mit ziemlicher Gewißheit erreicht habe.

Ich lasse dem Rindvieh bei dem Erscheinen der Krankheit sogleich 20 Tropfen in ¼ Maß Wasser, gut umgeschüttelt, geben, und fahre, indem ich die Zahl der Tropfen auf 15 oder bis 10 herabsetze, alle halbe Stunde bis zur Genesung mit dieser Eingabe fort.

Wurde die Krankheit sogleich erkannt, und dies Mittel, was für



Digitized by Google

die Viehställe wo ich wirke, immer bereit gehalten wird, sogleich angewandt, so waren die erkrankten Thiere jedesmal gerettet.

Den größten Vortheil gewährt dies Mittel, wenn man solches im Sommer alle 14 Tage, und im Winter alle 4 Wochen einmal von 5 bis 10 Tropfen jedem Stück Rindvieh verabreicht, und diese Eingabe öfter wiederholt, wenn sich Erkrankungen dieser Art in der Nähe zeigen.

Es sind nach diesem Verfahren die gefährlichsten Perioden zur Erzeugung besagter Krankheit vorübergegangen, ohne so große Opfer gefordert zu haben, als früher der Fall war. Von allen mir bekannten und angewandten Mitteln habe ich bis hierher von dem empfohlenen den meisten und besten Erfolg gesehen, und wünsche sehnlichst, daß auch in andern Gegenden hiermit Versuche gemacht werden mögen, damit man sich von der Wirksamkeit dieses Mittels noch mehr überzeuge. Schließlich habe ich noch zu erwähnen, daß sich dies Mittel bei Schafen und Schweinen gegen diese Krankheit, in 4 bis 8 Tropfen dem Stück verabreicht, sehr wirksam bewiesen hat, und bemerke hierbei, daß es in Wasser als Tränke, freilich aber nicht so genau vertheilt, gegeben werden kann. Bei Ausbruch der Krankheit muß es aber auch bei diesen Thieren in einzelnen Gaben gegeben werden."

Der Präsident: Auf die von dem Herrn Dr. Günther aufgestellte Frage, warum bei den geimpften Thieren, deren brandig gewordene Schwanzenden ihren Tod herbeiführten, dem Brande keine Grenze gesetzt worden sei, erlaube ich mir zu bemerken, daß in Köln die brandig gewordenen Schwanzenden mit gutem Erfolge sofort abgeschnitten worden sind.

Bei der hohen Wichtigkeit, welche die Erfindung der Inoculation zur Vorbeugung der Lungenseuche mit Recht in Anspruch nimmt, erlaube ich mir der hohen Versammlung vorzuschlagen, die Erörterung dieser bedeutenden Frage der nächstjährigen XVI. Versammlung deutscher Landwirthe nochmals anheim zu geben; man wird dann die Erfahrungen eines Jahres mit den bis jetzt gewonnenen Resultaten vergleichen können.

Nachdem dieser Antrag zum Beschluß erhoben war, schloß der Präsident mit der Debatte über diesen Gegenstand die heutige Sitzung.

---

## Dritte Sitzung.

### Freitag den 10. September 1852.

Nachdem der Präsident die Sitzung eröffnet hat, wird von der hohen Versammlung beliebt, wegen der Kürze der Zeit die Behandlung

Digitized by Google

der Frage über den Milzbrand wegzulassen und zur Erwägung der dritten Frage des Programms überzugehen:

Ist im nördlichen Deutschland eine Verbesserung oder Veredelung der Pferderacen durch Kreuzung mit englischen Vollblutpferden bemerkbar geworden?

Welchen Einfluß haben in Deutschland die Wettrennen auf die Pferdezucht gehabt?

Voigt aus Anhalt: Daß die Veredelung der Pferdezucht durch englisches Blut in Norddeutschland ganz vorzügliche Fortschritte gemacht, haben wir zu unserer allgemeinen Befriedigung an der hannoverschen Pferdezucht im höchsten Maße bewährt gefunden.

Wir haben in diesen Tagen nicht allein das Hochedle des hannoverschen Pferdes, wir haben auch die ausgezeichnete Haltung desselben anzuerkennen gehabt.

von Bernstorff aus Gartow: Hannover verdankt den hohen Standpunkt seiner Pferdezucht vornehmlich der durch die Regierung geleiteten einsichtsvollen Auswahl der Vollbluthengste.

Nicht alles Vollblut ist gut, wie die mecklenburgische Pferdezucht hinreichend bestätigt, und als Probirstein der Hengste muß neben der Abstammung aus einer anerkannten Familie stets das Rennen betrachtet werden.

Dr. Günther aus Hannover: Eine verkehrte Wahl der Vollbluthengste hat gewiß schon große Fehler und Uebelstände hervorgebracht.

Die Engländer verwenden jetzt viele Pferde zur Zucht, welche auf kurze Distancen zwar schnell sind, aber keine Ausdauer besitzen. Feinbeinige Pferde ohne Knochen sind die Folge einer mit solchen Thieren fortgesetzten Zucht.

Viele knochige Pferde haben eine weniger momentane Schnelligkeit, halten aber lange Zeit aus und liefern eine ganz vortreffliche Nachzucht.

Man muß bei den Vollblutpferden allerdings nach den Leistungen züchten, allein die Beurtheilung der mechanischen Verhältnisse muß dabei niemals aus dem Auge gelassen werden. Ein Theil der Kraft des Vollblutes geht bei der Kreuzung verloren; die mechanischen Verhältnisse gehen dagegen auf die Nachzucht über. Verbindet ein Pferd beide Vorzüge, so ist das vortrefflichste Zuchtpferd gefunden.

Dr. Ruf aus Süddeutschland: Ich kam hierher, einen Zweifel über den Nutzen der englischen Vollblutzucht auszusprechen; ich bekenne, daß meine Ansichten in Celle gänzlich umgewandelt worden sind.

Für Süddeutschland möchte sich diese Vollblutzucht weniger empfehlen, da bei der dortigen Verwendung die edlen Thiere schnell zu Grunde gehen müßten.



Digitized by Google

von Borries: In den Bremenschen Marschen, wo sehr viele Pferde gezogen werden, züchtet man seit 25 Jahren mit englischem Vollblut. Daß die ersten Versuche nicht den erwünschten Erfolg hatten, lag daran, daß man zu schnell zum Vollblut geschritten war. Die Pferde wurden zu fein. Seitdem man aber eine sorgsame Wahl zwischen den Zuchtstuten trifft und Halbblut züchtet, ist es ganz anders und besser geworden. Es kommen in die genannten Marschen jährlich 60 Landbeschäler und es decken außerdem 100 Privatbeschäler, welche vor der Anwendung geköhrt werden.

Durch sorgfältige Kreuzung und rationelle Pflege hat man im Lande Hadeln, Wursten, im Amte Osten die Pferdezucht so weit gebracht, daß man für dreijährige Thiere Preise von 60 bis 100 Louisdor erreicht. Man wird bei uns niemals von der Kreuzung mit Vollblut zurückgehen.

Im Lande Kehdingen züchtet man noch nicht so viel mit Vollblut.

Reisert aus Preußen: Wenn man aber nur mit Vollblut züchten wollte, so würden bald die zum schweren Zuge nöthigen Pferde fehlen. Es muß daher auch auf die Anzucht von schwerknochigen Thieren Bedacht genommen werden.

Ueberhaupt ist bei den edelsten Pferden gewöhnlich eine gute Verdauung zu vermissen, welche gemeine Pferde zu haben pflegen.

Dr. Günther aus Hannover: Es kommt hierbei darauf an, ob die Zähne gesund sind; ist dies der Fall, so ist bei sonst gesunden Thieren die Verdauung beim edlen Pferde eben so gut, wie bei dem gemeinen; was die Zucht anlangt, so ist immer das edle Pferd dem gemeinen vorzuziehen.

Ausdauer in der Arbeit haben im höchsten Maße nur Vollblutpferde; das starkknochige gemeine Pferd zieht durch sein eigenes Gewicht eben nicht auf die Dauer.

Das Vollblutpferd würde auch in Süddeutschland gedeihen, wenn es dort wie bei uns vom Landmanne gut gepflegt und mit Liebe behandelt würde.

Hoffmeister aus Oldenburg: Oldenburg züchtet jetzt mit 8000 Stuten einen schon seit 200 Jahren constanten Pferdeschlag nicht mit Vollblut, indem dort ein Vorurtheil zu besiegen blieb, und es werden die Saugfüllen mit 10 bis 12 Louisdor, die ein und einhalbjährigen mit 15 bis 18 Louisdor bezahlt, so daß ich, wenn ich hinzurechne, daß bei der Vollblutzucht 25 pCt. mehr Abfall vorkommt, der Meinung bin, Oldenburg nehme verhältnißmäßig eben so viel Geld für verkaufte Pferde ein, als Hannover.

Man fing bei uns mit 2 Vollbluthengsten an, in neuester Zeit

Digitized by Google

sind 4 Yorkshire-Hengste eingeführt und man ist durch die Kreuzung angenehm überrascht worden.

Weidemeyer: Im Göttingschen hat man, weil die Stuten schwach und klein waren, die Zucht mit Vollbluthengsten, die man dorthin zu feinbeinig sandte, wieder aufgegeben. Die Nachzucht hatte keine Knochen, wogegen im Braunschweigschen, wo man mit starkknochigen Halbbluthengsten kreuzt, die Nachkommen mit 50 bis 60 Louisdor bezahlt werden.

Auch in Kurhessen züchtet man, wenn auch mit weniger Blut, mehr starke Knochen.

Dr. Günther aus Hannover: Daß man dort und in Oldenburg mit den ersten Resultaten der Vollblutkreuzung nicht befriedigt wurde, ist sehr leicht erklärlich. Wer bei einem ungleichmäßigen Stutenstamme sogleich in den jähesten Sprüngen mit reinem Vollblute züchten will, wird allerdings zuerst keine guten Erfolge gewinnen.

Man muß langsam vorwärts schreiten, mit ¼ Blut anfangen, auf Knochen halten, alsdann Halbblut verwenden und bei etwaigen Rückschlägen mit Vollblut nachhelfen, und, wie schon bemerkt, alle Sprünge vermeiden.

von Plötz aus Pommern: Pommern kann sich in der veredelten Pferdezucht nicht mit Hannover messen, dennoch hat dies Land von der Kreuzung mit Vollblut die größten Erfolge gehabt.

Seit 15 Jahren züchten wir Vollblut und erhalten Pferde, die für alle Gebrauchszwecke ausreichen. Fehlt dem Vollblut die Körpermasse, so können wir diese durch Kreuzung gewinnen.

Wir gebrauchen Yorkshire und Vollblut, ziehen aber das Letztere vor, weil wir nur durch Vollblut zum Ziele gelangen.

Vor dem Schlusse der Debatte über diesen Gegenstand wurde ein vom Herrn Oberlandstallmeister v. Spörken, welcher sich behindert sah, der Versammlung persönlich beizuwohnen, eingegangenes, dieselbe Frage behandelndes Schreiben vorgetragen, was hier folgt:

„Den ersten Theil der 3. Frage mit Ja zu beantworten, wird wohl Niemand Bedenken tragen, der die Pferdezucht Norddeutschlands in weitern Kreisen seit 30—40 Jahren fortwährend aufmerksam zu beobachten Gelegenheit gehabt und dazu einigermaßen berufen sich gefühlt hat. Die Erfahrung aller Länder Norddeutschlands, welche in der Pferdezucht einen Ruf haben, spricht für Beantwortung dieser Frage im bejahenden Sinne. Wenn man es Hannover zugesteht, zu solchen Ländern sich zählen zu dürfen, so kann die obige Frage dort für jeden Unbefangenen als entschieden nur angesehen werden, denn den gegenwärtigen Standpunkt seiner Pferdezucht verdankt es — in allen Pro-

vinzen, wo das Landgestüt einen bedeutenden Einfluß übt, — lediglich der seit 16—18 Jahren gegen früherhin sehr vermehrten Anwendung von Vollbluthengsten — freilich von mit Vorsicht ausgewählten und mit Vorsicht angewandten, für Landes-Pferdezucht passenden Vollbluthengsten.

Allerdings war früher ein sehr guter Grund gelegt, ohne welchen eine rasche Einwirkung nicht möglich gewesen wäre; indem man aber, wie in Hannover fortwährend geschehen ist, durch edles Blut verbessern und veredeln wollte, verlor sich dabei die nöthige Masse immer mehr, die Pferde bekamen gutes und besseres Gangwerk, Harmonie in ihren Theilen, gutes Ansehen; sie wurden aber fein, bis man anfing auf Stuten dieser Art starke, tüchtige Vollbluthengste zu setzen, und man erzielte seitdem wieder mehr Masse, mehr Körper und Knochen; dazu kam eine verbesserte Aufzucht der Füllen im ersten Lebensjahre, welche bei fortgesetzter Zucht nach Vollblut alle intelligenten Züchter als unentbehrlich erkennen lernten.

Wenn man in ganz Norddeutschland vor Anwendung des Vollblutes auf unwesentliche Partieen großen Werth legte, z. B. hohes Schweiftragen, lange gerade Krüppe ꝛc., im Gange Stechen mit geraden Knieen; und die wesentlichen Theile, welche Kraft und Gesundheit versprechen und bedingen: einen tonnenförmigen Leib mit guten Rippen, starken Nieren, schräge tiefe Schultern, starke Muskeln in Schenkeln und Armen, kurze Röhrenbeine, Länge von der Hüfte hinten bis zum Sprung-Gelenk, runden Gang mit hinlänglich gebogenem Knie und guter Action, völlig übersah, so besserte sich der Geschmack so, daß jetzt Pferde ohne die genannten guten Eigenschaften bei Kennern in der Regel wenig Beifall mehr finden, und glücklicherweise sind diese wesentlichern Vorzüge auch durch Anwendung des Vollblutes hervorgebracht und finden sich in Ländern, wo man es benutzt hat, in einem früher nie gekannten Maße vor. Man kann also wohl mit Recht sagen, daß die Pferde Norddeutschlands zu jeder Art von Kraftanstrengung fähiger geworden sind.

Den zweiten Theil der Frage, die Rennen betreffend, so haben sie den Einfluß unbestritten gehabt, zur größern Anwendung des Vollblutes und noch mehr zur größern Verbreitung desselben beigetragen zu haben; ohne sie wäre es geradezu unmöglich gewesen, die Menge von Vollbluthengsten und Stuten aus England Deutschland zuzuführen, welche besonders vom Jahre 1832—1844 nach Deutschland gebracht worden sind; keine Speculation würde ohne die Rennen hierneben ihre Rechnung gefunden haben, ebensowenig würden die seit dem zweiten Viertel dieses Jahrhunderts entstandenen Vollblutsgestüte von Privatleuten ohne Rennen entstanden sein. Die Rennen haben auch

Digitized by Google

noch den Nutzen für Norddeutschland gehabt, den Geschmack für edlere Pferde und deren Benutzung zu vermehren und die Kenntniß zu verbreiten, welche Theile am Pferde am meisten als die zu schätzen sind, die Kraft, Ausdauer, gute Constitution und Schnelligkeit bedingen. Darf wieder Hannover hier genannt werden, so würde dessen Landbeschälerstall ohne Rennen völlig außer Stande gewesen sein, sich die Zahl guter Vollbluthengste, sowohl englischer als deutscher, zu verschaffen, die er seit 16—18 Jahren für die Landes-Pferdezucht benutzt hat; ja vor Einführung der Rennen in Norddeutschland fanden die von den Königen ihrem deutschen Stammlande mit Königlicher Munificenz fortwährend zur Verbesserung der Landes-Pferdezucht übersandten sehr werthvollen englischen Vollbluthengste kaum Anerkennung, noch weniger eine ihrem Werthe entsprechende Anwendung; erst jetzt ist solcher Werth recht in den Nachkommen beiderlei Geschlechts eines Cavalier Midsummer, Sir Geoffrey, Peveril ꝛc. ꝛc. erkannt worden.

Ein noch näherer Zusammenhang des zweiten Theils der Frage mit deren erstem Theil liegt aber darin, daß ohne Vollblut selbstverstanden kein Halbblut da sei; daß aber ein tüchtiges, für Landes-Pferdezucht und Halbblutzucht ersprießliches Vollblut ohne Rennen dauernd nicht existiren kann; daß also Rennen zur Erzielung eines tüchtigen Vollblutstammes unentbehrlich sind. Niemand wird ohne Rennen junge Vollblutpferde trainiren; nur dadurch aber, durch die stählende Erziehung, welche die Ausbildung hochedler junger Thiere, die innere Ausbildung wie die der äußern Theile, Muskeln ꝛc. zu ihrer Vollkommenheit bringt, wird das Vollblutpferd zu seinem wahren eignen Werth und zu dem für die Zucht gebracht, indem es dadurch nur die Energie, die Reproductionskraft erlangt, welche es in der Züchtung so werthvoll und erfolgreich macht. Vollblut in langen Generationen fortgezüchtet, ohne trainirt und folglich ohne auf der Rennbahn angestrengt und geprüft werden zu können, würde unzweifelhaft nach einiger Zeit allen Werth verlieren, es würde ein weichliches, schwächliches Geschlecht entstehen, ohne starke Sehnen, Muskeln und ohne Nerven, vielleicht eine hübsche edle Form noch länger bewahrend, aber ohne das Verdienst von Masse und Gewicht zu haben, würde es bald im Werthe für Züchtung unter alle anderen Gebrauchsarten der Pferde herabsinken. Für Verbesserung der Zucht würde ein solches Vollblut ohne allen Werth sein. So wenig mir schon jetzt es angemessen scheint, Vollblut ohne alle Rücksicht auf Leistungen in der Landes-Pferdezucht zu nutzen (wenngleich auch durchaus Vollblut mit Leistungen ohne alle weitere Rücksichten für die Landes-Pferdezucht zu verwenden, ebensowenig rathsam ist), so würde es mir noch sehr viel weniger gerathen

Digitized by Google

erscheinen, ein entnervtes, durch lange Generationen untrainirtes und durch Leistungen nicht geprüftes Vollblut auf irgend eine Weise in der Landes-Pferdezucht zu nützen. Ich glaube also mit Recht sagen zu dürfen: „ohne Vollblut kein tüchtiges Halbblut, ohne Rennen kein brauchbares Vollblut."

Die 4. Frage des Programms wurde wegen der Kürze der disponiblen Zeit von der Versammlung zu übergehen beliebt und von dem Präsidenten die Discussion über die

5. Frage des Programms eingeleitet:

In der XIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ist als eines der Mittel für den deutschen Schafzüchter, der Concurrenz der Colonialwolle, namentlich der australischen Wolle, zu begegnen, die Zucht von edlen Kammwollschafen für die Gegenden mit reichern und üppigern Weiden hingestellt worden.

Welcher Schafstamm eignet sich nun vorzugsweise zur Zucht edler und constanter Thiere, welche bei einer langen, ausgeglichenen und nervigen Kammwolle in der Dichtigkeit des Stapels nicht zurückgehen, das höchste Schurgewicht liefern und sich durch Körpergröße auszeichnen? Ist dem Electoral- oder dem Negrettistamm der Vorzug zu geben?

Spangenberg aus Ohsen: Ich bin der Ansicht, daß zur Erreichung von Kammwolle der Negrettistamm stets vorzuziehen sei.

Kleemann aus der Provinz Sachsen: Unsere Kammwollspinnereien benutzen keine Electoralwolle und ist eine sogenannte Primawolle nur im Negrettistamme zu finden.

v. Bassewitz aus Schlesien: Ein Electoralschaf, welches innerhalb dreier Jahre nicht geschoren wurde, verlor im zweiten Jahre seine Wolle, ohne daß diese eine größere Länge erreicht hätte.

Die Electoralwolle ist zu kurz, also zur Kammwolle nicht geeignet.

Da die für diese Sitzung vergönnte Zeit abgelaufen war, sah sich der Präsident genöthigt, die Sitzung zu schließen.

Digitized by Google

## 3. Section für Forstwirthschaft.

### Erste Sitzung.

Montag, den 6. September 1852.

I. Am Schlusse der heutigen Plenarsitzung führt der mit der Constituirung der Section für Forstwirthschaft beauftragte Forstrath Burckhardt die betreffenden Mitglieder in das für die Section bestimmte Local in der polytechnischen Schule. — Die Versammlung schreitet zur Wahl der Vorstände. Das Scrutinium bezeichnet den Ministerialrath Waldmann aus München als Präsidenten, den Forstrath Burckhardt aus Hannover als Vicepräsidenten der Forstsection. Beide Herren nehmen unter Bezeugung ihres Dankes an die Versammlung die auf sie gefallene Wahl an. Präsidium weiset im Weiteren auf die Zwecke des Vereins und seine bisherige Wirksamkeit hin, ersucht sodann den reitenden Förster Rautenberg, Revierförster v. Reiche, Forstamtsauditor Auhagen und Revierförster Erythropel, in abwechselnder Thätigkeit das Amt der Schriftführer zu übernehmen, wozu die genannten Herren sich bereit finden, und erklärt nunmehr die Sitzung für eröffnet.

II. Die Verhandlung wird zuvörderst, anschließend an die in dem betreffenden Programm enthaltene Reihefolge der einzelnen Berathungsgegenstände, auf das Thema Nr. 1 geleitet: „Erfahrungen aus dem Gebiete des Waldbaues und des forstwirthschaftlichen Betriebes, namentlich Mittheilungen von Versuchen und Erfahrungen über Holzanbau, Behandlung, Benutzung und Ertrag der Wälder, über Witterungseinflüsse und Waldbeschädigungen durch Insekten."

1) Das v. Alemann'sche Culturverfahren. — Alers aus Calvörde erörtert die Erfolge der Aufwundung des Bodens mit dem Untergrundpflug unter Hinweisung auf das Verfahren des mitanwesenden Oberförsters v. Alemann nach folgendem, zu Protokoll gegebenen schriftlichen Vortrage:

Das braunschweigische Forstgouvernement hat — veranlaßt durch die vom Königlich preußischen Oberförster v. Alemann zu Altenplatow herausgegebene Schrift: „Ueber Forstculturwesen." Magdeburg 1851, bei Emil Bänsch — zwei Mitglieder herzoglicher Kammer nach Altenplatow gesandt, um sich von den Erfolgen der anempfohlenen Culturoperationen an Ort und Stelle zu überzeugen, insbesondere von den

Digitized by Google

Resultaten der unter Anwendung des Untergrundpfluges gemachten Saatculturen. Das Referat über den Befund ist folgendes:

„Die Culturmethoden des Oberförsters v. Alemann sind von erheblichem praktischen Werth unter gewissen Bodenverhältnissen. Besonders beachtenswerth ist die Bodenlockerung vermittelst des Untergrundpflugs in den Waldpflugfurchen, wegen des dadurch bei Eichen- und Buchensaaten und Pflanzungen erzielten glänzenden Erfolges. — Diese tiefe Bodenlockerung vermittelst des Untergrundpfluges, obschon an sich nicht neu, jedoch eine geschickte und glückliche Uebertragung von der Land- auf die Forstwirthschaft, zeichnet sich neben wohlfeiler Ausführung durch sehr günstigen Einfluß auf das Gelingen und üppiges Gedeihen der Culturen aus, und wird dadurch dem Sandboden der Mark Brandenburg eine Fruchtbarkeit verliehen, wie sie sonst nur humusreichem Waldboden eigen ist. — Am 10. Mai 1851 in die Furchen gelegte Eicheln hatten im nächsten Herbste 12 bis 14 Zoll getrieben und besaßen 15 Stück Blätter. — Auch hatten die Pflanzen bei einem kräftigen Wuchse reichlich ausgebildete Wurzeln, namentlich lange Pfahlwurzeln. Die günstige Wirkung der Bodenlockerung hört in jenem Sandboden keineswegs mit den ersten Jahren auf, sondern sie ist bis zum achtjährigen Alter hinauf bemerkbar u. s. w."

Es ist mir, dem Verwalter des braunschweigschen Forstrevieres Calvörde, vier Meilen von Magdeburg am Ausflusse der Ohre aus der großen Drömmlingsniederung belegen, vorbehalten gewesen, das v. Alemann'sche Culturverfahren, d. h. die Anwendung des Untergrundpflugs auf Kiefernsaatculturen, in diesem Jahre im großen Maßstabe zu erproben.

Das Forstrevier Calvörde liegt, wie das Altenplatower, im Gebiete des Meersandes. Es hat mit Letzterem ähnliche, aber nicht gleiche Bodenverhältnisse. — Das Calvörder Revier hat wegen seiner Angrenzung an den merkwürdigen Alvensleben'schen Höhenzug jüngerer devonischer Grauwacke gegen Süd eine stärkere Erhebung und theilweise mit Lehm gemischten und deshalb bindenderen Sandboden, als der Oberforst Altenplatow; namentlich gilt dies von den sogenannten Calvörder Bergen, die, obgleich lediglich Anhäufungen von Diluvialmassen, sich bis zu 150 Fuß über den Spiegel des Ohreflusses erheben. — Der Altenplatower Sand, unter dem das Grundwasser meist nur wenige Fuß stehen soll, ist auffallend locker und tractabel. — Er eignet sich daher für die Anwendung des Untergrundpfluges ganz besonders.

Der Grund, weshalb im Braunschweiger Calvörder Forstrevier umfassendere Versuche mit dem Untergrundpfluge bei Ausführung der Kiefernsaatculturen vorgenommen sind, liegt in dem so häufigen Mißlingen dieser Saaten in den letzten zehn Jahren. — Dieselben wurden

Digitized by Google

bisher in der allgemein bekannten Weise auf der Sohle der mit dem Waldpfluge gezogenen Pflugfurchen ausgeführt, weil es zur Herstellung von Kiefernpflanzungen auf so großen Flächen an den erforderlichen Menschenhänden fehlte, welche hier zu sehr durch den Tabacksbau und sonstigen Ackerbau in Anspruch genommen werden; aber das Resultat war durchaus kein günstiges. — Während diese Saaten in der Umgegend im lockeren Sande fast überall gutes Gedeihen zeigen, wie im Altenplatower Oberforste, führten die in den Calvörder Bergen auf einem Areal von beiläufig 3500 preußischen Morgen zu meist lückigen Culturen, in denen erheblich nachgebessert werden mußte, obschon die ersten Ausführungen von tüchtigen Betriebsofficianten mit Accurateſſe gemacht sind. — Ich muß übrigens bemerken, daß die früheren Waldbestände der Calvörder Berge in Folge getheilten Eigenthums lange Zeit außer Schluß gewesen sind, wodurch der Boden heruntergebracht und verarmt ist, obwohl derselbe noch so viel Kraft besitzt, um fast allenthalben Heide zu produciren.

Das Ergebniß der Kiefernsaatculturen in den Calvörder Bergen und auf der sogenannten Bornhaide innerhalb der letzten zehn Jahre war, daß die auf die harte Furchensohle des Waldpfluges gemachten Kiefernsaaten zwar genügend aufgingen, aber noch in demselben Jahr in den heißen Sommertagen wieder theilweise vertrockneten.

Sehr willkommen kamen mir unter diesen Verhältnissen die Mittheilungen des Herrn Oberförsters v. Alemann über Anwendung des Untergrundpflugs. Ich versprach mir von demselben für die hiesigen Verhältnisse um so mehr einen günstigen Erfolg, als die Anwendung der Pflugegge, einer Art Extirpator, womit im vorigen Jahre die harten Furchensohlen vor der Kiefernsaat gelockert sind, schon ein besseres Resultat geliefert hatte.

Die junge Kiefernpflanze, welche, wie die junge Eiche, das Bestreben hat, gleich im ersten Jahre eine lange Pfahlwurzel zu treiben, um damit in die feuchte Bodenschicht zu gelangen, vermag solche auf der festen Furchensohle nicht zu bilden. Die nur kurze Wurzel treibt in der Bodenoberfläche; das ganze Pflänzchen hat in Folge dieser nicht naturgemäßen Wurzelbildung ein schwächliches Aussehen, und es wird selbst in einem günstigen, im Allgemeinen nassen Culturjahre das Opfer einiger heißen Sommertage, wenn die Bodenoberfläche nur um einige Zoll tief, also so weit die Wurzeln der jungen Kiefern reichen, vollständig austrocknet. — Ganz anders verhält es sich dagegen mit Kiefernpflänzchen auf mit dem Untergrundpfluge tief gelockerten Pflugsohlen. Dieselben vermögen sich normal auszubilden, und ihre Wurzeln gehen sogleich in die Tiefe, so daß die Sommerdürre sie nur selten erreicht. — Auch wird

Digitized by Google

der 9 Zoll tief gelockerte Boden ein sehr willkommener Feuchtigkeitshalter, indem er den Regen willig aufnimmt und, wie jeder lockere Ackerboden, sich von unten her auffrischt.

Unter solchen Reflexionen ließ ich die vorhin bezeichnete Kiefernsaat in den Calvörder Bergen in diesem Jahr ausführen, und zwar auf einer Fläche von circa 300 preußischen Morgen. — Die Furchen mit dem Waldpfluge sind im Februar und März gezogen, so daß das Erdreich nach beiden Seiten aufgeworfen wurde. — Der Untergrundpflug, der gewöhnliche Pietzpuhler von Wulffen'sche, durch die Güte des Herrn v. Alemann besorgt, wurde unmittelbar vor der Saat in der ersten Hälfte des Aprils angewandt und damit die Furchensohle 8 bis 10 Zoll gelockert. — Diese vollständige Lockerung ließ sich aber in dem festeren Boden des Calvörder Revieres nur durch eine bewegliche eiserne Harke erreichen, zu deren Erfindung mich die Noth trieb, indem der Boden schollig und zur Aufnahme einer Saat nicht ordnungsmäßig vorbereitet erschien, nachdem er blos mit dem Untergrundpfluge bearbeitet war. — Die Harke, welche dem Untergrundpfluge angehängt wurde, und die gleich den Schneeschaufeln vor den Rädern der Locomotive wirkt, harkte den Boden vollständig klar, gleich einem sorgsam zugerichteten Beete. — Ich kann erstere deshalb auf festeren Bodenarten empfehlen, und wird die Möglichkeit der Anwendbarkeit des Untergrundpflugs auf diesen Bodenarten durch sie lediglich bedingt. — Ich werde mir erlauben, in der Forst- und Jagdzeitung (man sehe daselbst Seite 364 von 1852) die Construction dieser Harke näher zu bezeichnen.

Der Waldpflug mußte unter hiesigen Bodenverhältnissen mit vier Pferden bespannt werden, während für den Untergrundpflug zwei Pferde genügten, welche nach Harzer Manier hintereinander in der Furche gingen. — Die Furchen sind 5 Fuß entfernt gezogen, und kostet deren Herstellung, das heißt in der doppelten Pflugart, pro Morgen preußisch 18 Ggr.

Die Saat ist Furche um Furche mit Kiefernzapfen und mit ausgeklengtem Schwarzkiefern- und Lärchensamen ausgeführt. Sie zeigt das beste Gedeihen und hat die erhebliche Dürre dieses Sommers vortrefflich überstanden. — Die Pflänzchen zeichnen sich durch große Kraft und Fülle aus im Vergleiche zu solchen, welche auf der nicht gelockerten Furchensohle erwachsen sind, und ich bin, da sie eine außerordentlich schöne, kräftige Bewurzelung haben, wegen des ferneren Gedeihens unbesorgt.

Ich statte Herrn Oberförster v. Alemann, den ich übrigens persönlich zu kennen nicht die Ehre habe, für seine werthvollen Mittheilungen meinen Dank ab und theile nicht die in der Recension des Herrn

Digitized by Google

Oberforstraths Pfeil in dessen kritischen Blättern über den Werth der Alemann'schen Culturmethoden entwickelten Ansichten."

Oberförster v. Alemann wird um Mittheilung seiner eigenen Erfahrungen ersucht und spricht sich dahin aus: „Die Anwendung des Untergrundpfluges behufs der Auflockerung des Bodens für Kiefernsaaten habe bei ihm einen günstigen Erfolg nicht gezeigt, dagegen lasse der Stand und das Gedeihen der in aufgelockerten Saatfurchen ausgeführten Eichen- und Buchenculturen Nichts zu wünschen übrig. Sowie sein Geschäftsbezirk überhaupt dem Gebiete des Meersandes angehöre, so bestehe insbesondere der Boden, auf welchem jene Culturen unter Anwendung des Untergrundpflugs ausgeführt seien, aus einem 3 bis 4 Fuß tiefem Gemenge von Sand und Lehm, wobei der erstere Bestandtheil der vorherrschende sei. Von einem festen Untergrunde finde man an den meisten Punkten gar keine Spur; schon in der Tiefe von wenigen Fußen zeige sich allenthalben Wasser, und in den nassen Jahreszeiten, im Frühjahr und Herbste, werde letzteres meistens schon 1 Fuß tief unter der Bodenoberfläche angetroffen. Auf diesem Terrain sei von ihm der Untergrundpflug zur Herstellung von Saatfurchen angewandt, und die Erfolge der Eichen- und Buchensaaten seien als vollkommen gelungen zu betrachten. Noch in diesem Jahre habe er am 15. Mai drei Tagelang zuvor eingequellte Bucheln aussäen lassen, und es seien daraus durchweg kernige und vollkräftige Lohden entstanden, deren ferneres Gedeihen in Berücksichtigung der bereits früher erzielten Erfolge nicht bezweifelt werde. — In gleicher Weise haben sich aber auch die auf mit Heidekraut überzogenem Boden angelegten Eichelnsaaten verhalten, deren weitere Verpflanzung in zehnjährigem Alter einen Kostenaufwand von 2½ Sgr. Aushebelohn, 9 Pf. für Anfertigung der Pflanzlöcher und 1½ Sgr. Pflanzerlohn pro Schock (60 Stück) verursacht haben."

Von Seiten des Präsidenten wird diesem Vortrage die Bemerkung hinzugefügt, daß die Resultate der Laubholzcultur-Versuche, welche unter Anwendung des Untergrundpflugs an anderen Orten gemacht werden, mit den angegebenen günstigen Erfolgen correspondirten. — Gleiche Erfahrungen werden namentlich in Beziehung auf die rillenweise Eichelnsaat auch von dem Oberförster Berger aus Altruppin mitgetheilt, wogegen die von demselben mehrfach versuchte Benutzung des Untergrundpfluges zur Auflockerung längere Zeit brach gelegenen, mit Heide und Unkraut überzogen gewesenen Bodens trotz vorhergegangener Absengung als verfehlt zu betrachten sei.

2) Anbau der Zerreiche. — Die Verhandlung wird hiernach auf Provocation des letztgenannten Redners zu einem andern Gegenstand übergeführt. Auf dessen Frage, ob und unter welchen Umständen der

Digitized by Google

Anbau der Quercus cerris als Waldbaum im nördlichen Deutschland zweckmäßig und vortheilhaft sei? erwiederte Oberforstrath v. Berg: Die aufgeworfene Frage lasse sich im Allgemeinen verneinen. — Sowie es überhaupt fehlerhaft sei, wenn der Forstwirth sich mit der Anzucht von Holzarten beschäftige, deren Natur und Wesen mit den einschlagenden klimatischen Expositions- und Standortsverhältnissen im Widerstreite stehe, so sei dieses auch ganz besonders der Fall, wenn man den Anbau der genannten Holzart in Norddeutschland betreiben und begünstigen wolle. — Es gehöre dieselbe bekanntlich dem Süden an; dort sei ihre Heimath, und ihr Gedeihen als Waldbaum werde vorzugsweise durch eine Temperaturbeschaffenheit bestimmt, welche den nördlichen Himmelsstrichen abgehe und für welche sich ein Ersatz selbst durch die Auswahl des tragbarsten Bodens nicht herstellen lasse. Referent habe Gelegenheit gehabt, die Quercus cerris in ihrem Verhalten als Waldbaum dort, wo sie zu Hause sei, zu beobachten und ihre Wachsthumsverhältnisse näher ins Auge zu fassen; allein er müsse gestehen, daß selbst bei dem Vorhandensein vergleichsweise sehr günstiger Vegetationsbedingungen, wie unter anderen in Niederösterreich und Ungarn, ein recht erfreuliches Fortkommen dieser Holzart kaum zu finden sei. Es trete hinzu, daß ihr Holz in Ansehung seiner Beschaffenheit und Brauchbarkeit zu Bauten und sonstigen technischen Zwecken vor dem der einheimischen deutschen Eichenarten Nichts voraushabe, ja hinter dem der Quercus pedunculata zurückstehe und deshalb keinenfalls besser zu verwerthen sei, als Letzteres. Halte man diese Umstände zusammen, so erhelle daraus, daß ein regelmäßiger und ausgedehnter Anbau der beregten Holzart in Norddeutschland nicht anräthlich erscheinen könne. — Die Ansicht des Redners findet in dem Beitritte des Präsidenten ihre Bestätigung.

3) Erlenpflanzung auf Brüchern. — Götz v. Olenhusen (zur Göhrde) erörtert das von ihm angewandte und als bewährt gefundene Verfahren beim Verpflanzen der Erlen auf Bruchpartieen während des Sommers. Zu dieser Operation dränge die unabweisliche Nothwendigkeit, indem man sich's zur Aufgabe gemacht habe, die nicht wohl zu entwässernden, den größten Theil des Jahres hindurch unzugänglichen, stellenweis bestandeslosen Brücher im Bereiche seines Dienstbezirkes wieder zu bestocken. Die Pflanzung geschehe im hohen Sommer und zwar möglichst dann, wenn die mehr oder weniger abgetrockneten Erhabenheiten des Bruchbodens dem Culturarbeiter einen festen Fuß gewähren, daneben aber auch einen hinreichenden Feuchtigkeitsgrad besitzen, um die auf jene Erhöhungen mit einem Ballen versetzten 5 bis 8 Fuß hohen Pflänzlinge vor dem Verdorren zu bewahren, wobei der Standort für eine jede Pflanze thunlichst so ausgewählt werde, daß dieselbe selbst beim höchsten Waffer-

Digitized by Google

stande vor einer gänzlichen Ueberfluthung gesichert sei. — Es seien auf diese Weise ziemlich bedeutende Bruchflächen wieder in Bestand gebracht; die Culturen seien unerachtet der vollen Belaubung der Pflänzlinge durchweg gelungen und befinden sich den Umständen nach in einem gedeihlichen Zustande. — Die Kosten der Pflanzung haben sich mit Einschluß des allerdings unfernen Pflanzentransports auf etwa 6 Ggr. (7½ Sgr.) für 100 Stück belaufen.

III. Am Schlusse der Sitzung überreicht von Thielau aus Schlesien den anwesenden Mitgliedern des Vereins eine kurze Beschreibung des ihm eigenthümlich zugehörigen gutsherrlichen Forstreviers Lampersdorf, Regierungsbezirks Breslau, daran die Bitte knüpfend, die Gabe als Andenken an die diesjährige Versammlung freundlich anzunehmen und zu bewahren.

---

## Zweite Sitzung.

### Dienstag, den 7. September 1852.

I. Präsidium referirt aus einem Schreiben des Geheimen Oberforstraths Freiherrn v. Wedekind, betreffend die nächstjährige Versammlung der süddeutschen Forstwirthe und deren Themata, sowie die Aufnahme der gegenwärtig stattfindenden forstlichen Sectionsverhandlungen in die Jahrbücher der allgemeinen Forstkunde. Präsidium empfiehlt den letztern Antrag zur Genehmigung und die fraglichen Themata zur Berathung Seitens der zu ernennenden Commission. Die Versammlung giebt ihre Genehmigung zu erkennen, unter Vorbehalt der von der allgemeinen Versammlung zu fassenden Beschlüsse. — Auf den Vorschlag des Präsidiums wird sodann zum Entwurfe der Themata für die forstwirthschaftliche Section der XVI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe eine Commission gewählt, bestehend aus den Herren: Geheimer Oberfinanzrath v. Berlepsch aus Dresden, Oberforstrath v. Berg aus Tharand und Forstrath Hartig aus Braunschweig.

II. Fortsetzung der Discussion über das erste Thema.

4) Ueber den Ortsteinboden und dessen Cultur. — Von dem Sectionsvorstande werden zunächst verschiedene, die im Königreiche Hannover angewandten Culturmethoden auf Ortsteinboden betreffende Abhandlungen angekündigt und die Einsender ersucht, den Inhalt derselben in gedrängter Kürze zu referiren.

Mühry bittet, zuvor den Begriff von Ortstein näher festzustellen.

Hartig hält Solches ebenfalls für angemessen. Seiner Ansicht sei der Ortstein im Wesentlichen Kiesel, conglutinirt durch die Bestand-

Digitized by Google

theile des Raseneisensteins, also durch kohlensaure und phosphorsaure Eisensalze.

Burckhardt schlägt eine demonstratio ad oculos an den aus verschiedenen Gegenden eingesandten und in dem Sectionslocale ausgelegten Ortsteinproben vor.

Die Besichtigung derselben bestätigt die obige Definition, indem diese Proben das Vorhandensein des Kiesels als Hauptgemengtheil, sowie die Eigenschwere und die zwischen ockergelb und braun spielende Farbe derselben das Vorhandensein von Eisenverbindungen als conglutinirende Bestandtheile deutlich nachweisen, es aber a priori angenommen werden kann, daß die Bestandtheile solcher Eisenverbindungen mit denjenigen des unter ähnlichen Umständen sich bildenden Raseneisensteins identisch sind.

Tilemann (Chef der hannoverschen Forstinspection Eschede) referirt aus der von ihm eingesandten Abhandlung im Wesentlichen Folgendes:

„In den Königlich hannoverschen Landdrosteibezirken Lüneburg, Stade, Aurich, Osnabrück und Hannover, letztere beiden, soweit sie der norddeutschen Ebene angehören, zeigt sich auf anscheinend oft gleichartigem Boden eine auffallende Verschiedenheit in dem Vorkommen und Gedeihen der Holzgewächse. — Der Grund davon liegt hauptsächlich in dem Auftreten einer Ortsteinschicht oder einer Lage eisenschüssigen verdichteten Sandes im Boden. — Die umfangreichen Heidegegenden jener Provinzen enthalten auf sehr ausgedehnten Flächen Ortsteinboden von verschiedener Tiefe und Mächtigkeit. Für die Forstcultur lassen sich vier Bodenqualitäten in den genannten Gegenden unterscheiden. 1) Der gemeine Heideboden, meist unbestanden, theils bewaldet, mit einer Decke von Heide und Vaccinien. Er besteht bis zu einer Tiefe von 6 bis 8 Zoll aus Sand, welcher durch Heidehumus bleigrau gefärbt ist, darunter folgt unmittelbar, oder durch eine Lage weißen oder gelben, zuweilen mit Grand gemengten Sandes getrennt, eine Ortstein- oder Ortsandschicht (je nach der Härte und Festigkeit so unterschieden). 2) Sand mit lehmigem Bindemittel, darunter Grand und theilweise sehr tiefgründiger lehmiger Sand, nur selten und platzweise eine Unterlage von Ortsand. Bodendecke: Vaccinien, zuweilen auch Gras. 3) In Niederungen unter Gras, Vaccinien, Heide ꝛc. ein lehmiger Sand auf einer das Eindringen des Wassers erschwerenden dichten Unterlage von weißgrauem Sand und Grand mit thonigem Bindemittel, mehrfach auf Ortsand oder Ortstein ruhend. 4) Moorboden verschiedener Tiefe mit vielen Bülten und einer Vegetation von Heide, Vaccinien und Gräsern.

Digitized by Google

Die vorliegende Frage hat freilich nur die Cultur auf Boden mit Ortsteinunterlage zum Gegenstand; allein es dürfte sich rechtfertigen, dieselbe auf die vorbezeichneten Bodenqualitäten auszudehnen, weil in den meisten derselben verdichtete Unterlagen von Ortsand und Ortstein sich vorfinden und die hier anzuwendenden Culturmethoden für den Waldbau höchst wichtig sind.

Im Allgemeinen darf ich mir die Bemerkung erlauben, daß, so lange in den bezeichneten Gegenden der Werth der Holzerzeugung unter dem Kostenbetrage stand, welcher für angemessene Bodenbearbeitungen aufgewandt werden mußte, letztere unterblieben oder mangelhaft waren, und wir deshalb aus früherer Zeit viel krüppelhafte Holzbestände aufzuweisen haben. — Erst seit den letzten beiden Decennien gestalteten sich mit der bessern Verwerthung des Holzes die Verhältnisse günstiger, und ist der jetzigen Forstverwaltung die Aufgabe geworden, den bisher kaum anbauwürdigen Flächen durch entsprechende Bodenbearbeitungen sowohl, als durch angemessene Auswahl der anzubauenden Holzarten für die Folge bedeutende Holzerträge abzugewinnen. — Seit mehreren Jahren sind die verschiedenartigsten, den örtlichen Verhältnissen angepaßten Culturen in großem Umfange ausgeführt. — Es hat sich dabei herausgestellt, daß jede gute Bodenbearbeitung in den betreffenden Oertlichkeiten ein gutes Wurzelbett herstellen und den Boden in den Stand setzen muß, die zum Gedeihen der Pflanzen erforderliche Feuchtigkeit aufzunehmen und möglichst lange zu halten. Gegen diese Regel ist oft gefehlt, wie vorhandene Bestände und die hier zu beschreibenden Culturmethoden nachweisen.

Die unter 1) Seite 208 bezeichnete Bodenart, deren Ertragsfähigkeit durch die Tiefgründigkeit des Sandbodens über der verdichteten Ortsandlage bedingt wird, ist die schlechteste und auch wohl vorherrschendste. — Nur selten wird ein guter Bestand darauf gefunden. Die Kiefer allein ist hier anbauwürdig. — Wo sie indeß auf diesem Boden ohne geeignete Bearbeitung vorkommt, liefert sie nur höchst geringe Erträge, weil der Boden über der verdichteten Ortsandschicht zu flach ist, wenig Feuchtigkeit aufnehmen kann, leicht austrocknet und die Wurzeln schon nach den ersten Lebensjahren die undurchdringlichen Ortsandunterlagen erreichen, sich aber nicht ausbilden können.

Das sonst übliche Aussäen des Kiefernsamens in die kurze Heide, Behüten mit Schafen oder Eineggen, ferner ein platz- oder streifenweises Abplaggen der Heide, leichtes Auflockern des Samenbetts und Einharken des Samens sind für diesen Boden höchst mangelhafte und durchaus verwerfliche Culturmethoden, welche, wenn die Pflanzen bei trockenen Jahren nicht ganz eingingen, nur krüppelhafte Bestände geliefert haben.



Digitized by Google

Nach Verschiedenheit der Verhältnisse bewähren sich dagegen als die zweckmäßigsten Culturmethoden folgende:

Das Pflügen, wenn die verdichtete Ortsandschicht so flach steht, daß sie vom Pflug erreicht und durchbrochen werden kann. Totales Umpflügen ist hier unbestritten die beste Bodenbearbeitung. — Hat der umgepflügte Boden sich gehörig gelagert und ist derselbe mit schweren Eggen durchgeeggt, dann kann die Besamung und das Unterbringen des Samens mit einer Strauchegge vorgenommen werden, und einem guten Erfolge ist mit Sicherheit entgegen zu sehen.

Läßt sich der Pflug nicht anwenden, wie auf Abtriebsflächen der Erdstöcke wegen, oder wenn die Ortschicht zu tief steht, so tritt platz- oder streifenweises Durchbrechen des Bodens bis zu solcher Tiefe ein, daß die verdichtete Ortsandlage zerstört ist. Diese Bodenarbeit muß im Sommer oder Herbste vor der Aussaat des Samens geschehen, damit genugsam Feuchtigkeit eindringt und eine Zersetzung und Anlagerung des umgebrochenen Erdreichs inzwischen stattfindet.

Je nach der Tiefe und Mächtigkeit, worin der Ortstein vorkommt, wählt man die Größe und Entfernung der Culturplätze oder die Breite und den Abstand der Streifen; 1½ bis 2 Fuß breite Streifen oder 3 bis 4 Quadratfuß haltende Plätze sind schon der tiefen Umarbeitung wegen nur da anwendbar, wo der Ortsand nicht über 1, höchstens 1½ Fuß tief geht; sobald er tiefer geht, müssen 4 bis 12 Fuß breite Streifen, je nach Erforderniß der tiefen Umarbeitung zum Durchbrechen der Ortsandschicht, vollständig riolt werden, so daß der Ortsand oder Ortstein oben auf den umgearbeiteten Boden gelangt. — In der Berührung mit der Luft zerfällt er bald, meist innerhalb eines Jahres, und kann alsdann mit Erfolg darauf gesäet oder gepflanzt werden. — Der Pflanzung zwei- bis dreijähriger Kiefern auf den riolten Streifen ist der Vorzug vor einer Besamung einzuräumen, theils weil jene billiger und sicherer ist, theils weil sie auch nach der Bodenbearbeitung vorgenommen werden kann und die Pflanzen freudig fortwachsen. Diese 2, 3 bis 4 Fuß tiefe Bodenbearbeitung ist freilich theuer; es kostet der hannoversche Morgen à 120 Quadratruthen in 12 Fuß breiten Streifen mit gleichem Abstande, wenn also die Hälfte der Fläche unbearbeitet bleibt, 7 bis 10, selbst 12 Thlr.; soll aber der gewünschte Erfolg erreicht werden, so ist diese Ausgabe nicht zu scheuen.

Referent kann Kiefernbestände auf einem sehr magern, flachgründigen und auf einer harten Ortsandunterlage ruhenden Boden nachweisen, welche im zehn- bis zwölfjährigen Alter 1½ bis 2 Fuß Höhe erreicht haben, während daneben auf demselben Boden, welcher in der vorhin beschriebenen Weise durchbrochen ist, die Kiefern in der dritten

Digitized by Google

und vierten Wachsthumsperiode 21 bis 24 Zoll lange und sehr kräftige Jahrestriebe haben. (Referent zeigt Proben vor.) Der Erfolg ist daher ein sehr günstiger und läßt sich wohl nicht mit Grund bezweifeln, daß auch im spätern Lebensalter die Kiefer auf dem so bearbeiteten Boden freudig fortwachsen wird.

Die Ansicht, daß ein Riolen des Bodens nicht erforderlich sei, wenn der Ortsand oder Ortstein 2 Fuß tief unter der Oberfläche ansteht, ist ganz unrichtig, namentlich wenn die überliegende Erdschicht aus magerem Sande besteht, denn es finden sich sogar auf 3 bis 4 Fuß tiefem, auf Ortstein ruhenden Sandboden sehr krüppelhafte Kiefernbestände. Bei tiefstehendem Ortsteine genügen selbst die schmalen riolten Streifen nicht, sie nehmen zu wenig Feuchtigkeit auf, theilen sie dem nicht riolten Boden mit, trocknen leicht aus, verhärten sich und gestatten nicht den Atmosphärilien die Zersetzung der Ortsteinschicht, weshalb die Pflanzen in dem beengten Wurzelraume nicht gedeihen, wie Culturen aus älteren Zeiten nachweisen. Noch weniger Erfolg zeigen die auf ausgegrabenen Plätzen von 3 bis 4 Fuß Durchmesser in früherer Zeit gemachten Kiefernpflanzungen.

Es kann der neben den schmalen Streifen oder kleinen Plätzen vorhandene unbearbeitete Boden für die Wurzelverbreitung und somit für die Ausbildung der Pflanzen, als völlig unbenutzbar angesehen werden.

In dem unter 2) beschriebenen Boden ist das Vorkommen des Ortsandes oder Ortsteines höchst selten, und wenn sich solcher vorfindet, so ist er wegen seiner Geringfügigkeit, oder weil er zu tief steht, für die Holzzucht nicht nachtheilig; Eiche und Buche kommen sehr gut darauf fort und liefern hohe Erträge. — Die Cultivirung ist ohne Schwierigkeit, gleichwohl ist Vorsicht nöthig, weil in hoher und exponirter Lage der Boden leicht austrocknet und selbst unter Holzbeständen sich verdichtet. — Natürliche und künstliche Verjüngung wird dadurch schwierig und mißlingt öfter, zumal auf rein gehauenen Flächen, wo dann rasche Verödung des Bodens eintritt.

Die Durchforstungen besonders im Laubholze sind hier sehr dunkel zu halten, um Bodenfrische zu bewahren und Heide und Heidelbeerkraut zurückzuhalten. Die natürliche Buchenverjüngung gelingt selten ohne Bodenbearbeitung (Durchhacken), weil der verdichtete Boden der Luft und Feuchtigkeit nicht genügenden Eingang gestattet und die tiefere Einwurzelung des jungen Anwuchses verhindert. — Aus diesem Grunde sieht man hier, ohne Bodenbearbeitung, den Anwachs meist schon im ersten Jahre wieder verschwinden, mag der Schlag dunkler oder lichter geworden sein. — Auch die Verjüngung der Fichte erfordert hier Vor-



Digitized by Google

sicht. Die platz- und streifenweisen Besamungen, und selbst Pflanzungen 2 bis 3 Jahre nach dem reinen Abtriebe, zeigen oft nicht den erwünschten Erfolg. Der Boden verödet zu leicht. Viel sicherer gelingt der Fichtenanbau im ersten Jahre nach dem Abtriebe der Bestände, besonders wenn die Asche des mit einem Theile der Bodendecke zu verbrennenden Abraums mit dem durchhackten Boden der Streifen und Saatplätze vermengt wird. — Auch empfiehlt sich hier die natürliche Verjüngung der Fichte, sowie künstliche Saat im Schutze licht gestellten Oberholzes, indem so die in diesen Oertlichkeiten sehr nachtheiligen Spätfröste abgehalten werden.

Referent bestätigt sodann die Erfahrung, daß in geschützten Lagen und in gemischten Beständen die Traubeneiche recht gutes Fortkommen und gegen die Stieleiche einen auffallend freudigeren Wuchs zeige. Es sei versucht, die Stieleiche ihres besseren Holzes wegen hier anzubauen, aber ohne guten Erfolg, und erscheine vorkommenden Falls nur die Traubeneiche auf dieser Bodenqualität und Lage anbauwürdig.

Für die dritte Bodenqualität empfiehlt Referent vorzugsweise Besamung auf 6 bis 8 Zoll mit Erde erhöhten Saatplätzen, wobei die Wegschaffung der Bodendecke nicht erforderlich, oder Hügelpflanzung, und zwar sowohl für die Fichte, als auch Kiefer, welche Holzarten hier öfter im Gemische vorkommen. — Auch sehr licht gestellte Besamungsschläge mit Bodenverwundung seien empfehlenswerth.

Hinsichtlich der vierten Bodenqualität (Moorboden) führt Referent noch an, er habe dergleichen Boden durch weite Gräben in 2 bis 3 Ruthen Breite gelegt, dann die Bodendecke auf 6 Zoll Tiefe kurz gehackt und nach erfolgter Austrocknung verbrannt. — Darauf sei eine starke Fichtenrillensaat (20 Pfund pro Morgen) oder eine Fichtenpflanzung vorgenommen, wobei die nicht verbrannte Moorschicht noch mit berührt worden. — Es habe sich dieser Vorsicht ungeachtet zwar viel Auffrieren gezeigt, dennoch sei Bestand genug geblieben und der Zweck erreicht worden. — Das auf Moorboden oft vorkommende Abfrieren der jungen Fichten mindere sich mit dem anfliegenden Schutzholze von Birken ꝛc.

Der Morgen habe 7 bis 10 Thlr gekostet."

Es werden sodann vorhandene ältere Fichtenbestände auf Moorboden erwähnt, über 100 Fuß Höhe mit 117 Cubikfuß Durchschnittsertrag, im hundertsten Jahre noch fast völlig gesund. Bei der Verjüngung solcher Bestände (auch Kiefern) sei starke Bodenverwundung des Auffrierens wegen zu meiden.

Domeier (Chef der hannoverschen Forstinspection Linsburg): Es bleibt mir nur wenig zu sagen übrig, da der Herr Vorredner den Gegen-

Digitized by Google

stand schon ausführlich erörtert hat. In meiner Inspection ist das Vorkommen des Ortsteines folgendes: 1) Als Raseneisenstein in Brüchern, wo derselbe in geringer Tiefe unter der Oberfläche des Bodens lagert und dem Graswuchs eben nicht schadet. — Gegenstand des forstlichen Anbaues ist diese Art des Ortsteines bislang nicht gewesen. (Beiläufig führe ich an, daß am Rande dieser Brücher sich häufig in meilerförmigen Erhöhungen Haufen eisenhaltiger Schlacken vorfinden, als Zeichen, daß in früherer Zeit hier Eisenhüttenbetrieb stattgefunden hat). — 2) Kommt „sandiger" Ortstein vor in verschiedener Mächtigkeit und Festigkeit. Er lagert zum Theil flach, zum Theil tief unter der Oberfläche des Bodens und bildet unter allen Verhältnissen eine Schicht, welche das Wasser nicht durchläßt. In diesem Vorkommen veranlaßt derselbe einen dürren, trockenen Boden, oder einen solchen, welcher zur Versumpfung und Moorbildung sehr geneigt ist. — Sobald der Ortstein an die Luft gebracht ist, zerfällt er und ist für die Forstcultur weiter kein Hinderniß, vielmehr scheint derselbe nicht unvortheilhaft zu wirken.

Wird ein auf Ortstein ruhender Boden der Gegenstand des forstlichen Anbaues, so muß unter allen Umständen zunächst der Ortstein der Einwirkung der Luft ausgesetzt werden.

Kommt der Ortstein nahe unter der Oberfläche des Bodens vor, so halte ich eine Durchbrechung desselben für genügend, welche sich auf folgende Weise bewerkstelligen läßt: a) Hier und da genügt ein theilweises, tiefes Aufhacken mit der Breithacke (Twicke), um eine Saat auszuführen. Die Kosten dieser Bodenbearbeitung belaufen sich bis 2 Thlr. pro Morgen; b) oder ich wende statt dessen einen ordinären Pflug an, lasse 3 Fuß breite Streifen pflügen und ebenso breite Streifen unbearbeitet liegen. — Das Pflügen geschieht im Herbst; im darauffolgenden Frühjahre wird der Boden geegget, dann der Samen ausgesäet, eingeegget und mittelst einer schweren hölzernen Walze angedrückt. Die Kosten dieser Operation belaufen sich pro Morgen auf nicht volle 2 Thlr., exclusive Samen. — c) Bei tieferer Lage des Ortsteines (1½ bis 2 Fuß) nehme ich zu der unter Lit. b. bezeichneten Culturart noch den Untergrundpflug hinzu. — Der Letztere wird in der zweiten Furche angesetzt und bewirkt einen gegen 26 Zoll tiefen Aufbruch. — Es sind bereits große Flächen (Heideblößen) damit bearbeitet worden, und kostet der Morgen wegen der starken Bespannung etwa das Doppelte. — Die Erfolge sind befriedigend, die Pflanzen dringen mit ihren Wurzeln tief in den Boden ein und zeigen unvergleichlich besseren Wuchs. Liegt der Ortstein zu tief und ist er daneben zu mächtig, um eine Durchbrechung desselben mittelst des Untergrundpfluges möglich zu machen, so bleibt das

Digitized by Google

streifenweise Ausgraben deſſelben das alleinige wirkſame Mittel. — Dieſes Ausgraben geſchieht in 4 Fuß breiten Streifen oder Gräben, welche mit breiteren nicht riolten Streifen wechſeln, und wird die Cultur (Saat oder Pflanzung) auf jenen nunmehr durchdringbaren Streifen ausgeführt. Es iſt aber eine theure Cultur; die Koſten betragen bis 10, ſelbſt 15 Thlr. pro Morgen. Dennoch iſt ſie unter Umſtänden unvermeidlich. Der gute Erfolg liegt zu Tage.

Alberti (Chef der hannoverſchen Inſpection Winſen im Lüneburgſchen). Das bereits Geſagte im Allgemeinen beſtätigend, führt derſelbe noch eine andere Culturmethode an: nämlich Durchbrechen des Ortſteins in vier Ruthen entfernten Gräben zur Verſenkung des Waſſers und dazwiſchen Aufwerfen von Beeten zur Kiefercultur, um damit mehr Bodentiefe herbeizuführen. In anderen Fällen ſeien 2 Fuß breite Streifen mit 8 bis 9 Fuß Zwiſchenraum zur Kiefernſaat riolt. Es ſeien in ſeiner Inſpection aber auch ausgedehnte Flächen mit Ortſtein vorhanden, wo das wellenförmige Terrain das Waſſer abfließen laſſe und nur ſtellenweiſe ſammle. Die Erhöhungen ſchütze der Beſtand, und Humus mildere den Nachtheil der Flachgründigkeit. Die Eiche wachſe zwar kümmerlich, die Kiefer etwas beſſer, auch mittelmäßig auf den Erhöhungen die Buche wie die Kiefer, die Fichte aber wachſe in der 8 bis 12 Zoll ſtarken, auf Ortſtein ruhenden humoſen Erdſchicht außerhalb der zu feuchten Partien gut und ſogar ſehr gut. Es komme alſo bei der Sache auch auf das Vorkommen des Ortſteins ꝛc. und auf die Holzart an.

Kuntze (Chef der hannoverſchen Inſpection Baſſum) hält folgenden Vortrag:

„Die Lagerungsverhältniſſe des in unſeren Heidebenen in ſo großer Ausdehnung vorkommenden Ortſteines ſind bei ſtärkerer oder geringerer Mächtigkeit ſehr verſchieden; bald findet er ſich mehr unter der Oberfläche des Bodens, bald in größerer Tiefe, bald lagert er horizontal, bald wellenförmig. — Stets aber zeigt der Ortſtein einen entſchiedenen Einfluß auf die Vegetation, der ſich vornämlich in folgender Weiſe geltend macht:

1) Iſt der Ortſtein arm an Nahrungsſtoffen für alle Pflanzen.

2) Bildet er je nach der Tiefe, in welcher er unter der Oberfläche liegt, und je nach den Gewächſen, welche über ihm erzogen werden ſollen, ein mechaniſches Hinderniß für das Eindringen der Wurzeln in den Boden.

3) Iſt er ſowohl ein Impediment für die Verdunſtung der Feuchtigkeit in den unterhalb gelegenen Erdſchichten, als für das weitere Eindringen des von Oben kommenden Waſſers, aus welchem letzteren

Digitized by Google

Umstande die auf Ortstein-Untergrund öfterer eintretenden Versumpfungen sich von selbst erklären.

4) Das bei horizontaler Lagerung auf der Ortsteinschicht stagnirende Wasser wirkt nicht nur unmittelbar nachtheilig auf das Wachsthum der meisten Pflanzen, sondern erzeugt auch bei eintretender Verdunstung eine den Pflanzen nicht zusagende Kälte. — Endlich

5) verhindern die Ortsteinlager eine gleichmäßige Vertheilung der Wärme im Boden der Art, daß nach Verdunstung des Wassers in den oberen Erdschichten letztere häufig eine höhere Temperatur annehmen, als sie die Pflanzen vertragen können.

Fassen wir dies Alles mit ein paar Worten zusammen, so erscheint der Ortstein nicht nur als ein nahrungsarmes mechanisches Hinderniß für das Wachsthum der Wurzeln, sondern auch als Impediment für gleichmäßige Vertheilung der Feuchtigkeit und Wärme im Boden. Daß dem so ist, und auf welche Weise der unverkennbar nachtheilige Einfluß der Ortsteinschichten bei forstlichen Anlagen am sichersten zu beseitigen steht, glaube ich durch die nachfolgenden Resultate sorgfältig angestellter Versuche darthun zu können.

1) Im Frühjahre 1848 sollte eine eingetauschte Heideblöße im Amte Diepholz gewöhnlich gepflügt und der Kiefernsamen untergeegget werden. Es war bereits in solcher Weise begonnen, als ich entdeckte, daß in einer Tiefe zwischen 1 und 3 Fuß eine wellenförmige Ortsteinschicht lag; ich ließ daher das Pflügen sofort einstellen und verwandte die disponiblen Geldmittel zum Anfertigen sogenannter Rodeplätze, sowie zum scharfen Eggen einer durch Steinroden unvollkommen riolten Fläche. Sowohl das gepflügte als das geeggete Terrain, endlich auch die Rodeplätze wurden dann mit Kiefern besamt. Das Anfertigen von Rodeplätzen ist als ein stellenweises Riolen zu betrachten. — Im vorliegenden Falle wurden in 5 Fuß Entfernung 2½ Fuß weite Löcher gegraben, so tief, daß die Ortsteinschicht durchbrochen und von dem unterliegenden hellgelben Sand etwas zu Tage gefördert war. Der ausgeworfene Boden wurde nun melirt und zum Ausfüllen der Löcher wieder benutzt; die größeren harten Ortsteinstücke wurden zurückgelassen. Der Erfolg der Besamung auf den drei verschieden bearbeiteten Flächen zeigte sich schon im ersten Jahre auffallend verschieden. — Auf dem Terrain, wo das Steinroden stattgehabt ꝛc., standen sehr kräftige Kiefernpflanzen; auf der gepflügten Fläche war der Samen ebenfalls recht gut gelaufen, die Pflanzen blieben aber geringer; auf den Rodeplätzen lief der Samen nicht weniger vollkommen, allein bei dem leichten Boden litten die jungen Pflanzen durch Dürre und verschwanden allmählich bis auf diejenigen,

Digitized by Google

welche am Rande der Löcher durch die nahestehende Heide Schutz fanden; diese wuchsen sehr kräftig.

Wenn ich nun das Pflügen für eine ungenügende Bodencultur halten mußte, weil die Ortsteinschicht entweder gar nicht, oder bei ihrer wellenförmigen Lagerung nur stellenweise durchbrochen werden kann; wenn ferner das Anfertigen der Rodeplätze unverhältnißmäßig viel Kosten machte, weil die Löcher meistens sehr tief sein mußten, um den Ortstein vollständig herauszuschaffen und deshalb die Arbeit nur langsam von Statten ging, daneben aber nur ein unvollkommenes Gedeihen der Besamung zu erwarten war: so wählte ich im folgenden Herbst eine Grabencultur, welche sich ganz besonders bewährt hat. Es wurden nämlich auf je 12 Fuß Entfernung 4 Fuß breite Parallelgräben so tief angefertigt, daß der Ortstein durchbrochen und noch ein Spatenstich gelben Sandes aus der Tiefe mit hervorgeholt wurde. Der Grabenauswurf blieb während des Winters und Frühjahrs auf den Zwischenräumen liegen, und als im Sommer 1849 die mit Hacken losgebrochenen, harten und großen Ortsteinstücke sich so vollkommen durch die Einwirkung der Luft zersetzt hatten, daß sie bei leichter Berührung in Staub zerfielen, wurde der Grabenauswurf mit Spaten umgestochen und zur Ausfüllung der Gräben wieder benutzt. Auf diesen gefüllten Gräben wurde nun eine Kiefernreihenpflanzung in 2½füßiger Entfernung ausgeführt. Ein üppigeres Wachsthum auf einem an sich sehr mageren Boden ist mir selten vorgekommen. (Es werden Proben zum Belege vorgezeigt.)

2) Ein zweiter, besonders hervorzuhebender Versuch ist in den zu meiner Inspection gehörenden Forsten des Amts Ehrenburg gemacht. Hier fanden sich in einer etwa 15jährigen Kiefernbesamung mehrere 2 bis 3 Morgen große Flächen, auf denen der Bestand dermaßen kümmerte, daß man ihn als im Absterben begriffen bezeichnen konnte, während auf den übrigen Flächen die Kiefer ein mittelmäßiges Wachsthum zeigte. — Aus Rücksicht für diesen besseren Theil des Bestandes hielt ich es angemessen, die mißrathenen Flächen neu anzubauen, nachdem die Ursache des gestörten Wachsthums in dem Vorhandensein einer Ortsteinschicht aufgefunden war. — Es wurde daher auf dieselbe Weise, wie vorhin beschrieben, mit Grabenanlagen verfahren, und ließ man auf den 12 Fuß breiten Zwischenräumen den kümmernden Kiefernbestand unberührt, theils weil man die Kosten der Abräumung scheute, theils um einigen Bodenschutz zu erhalten. Der Erfolg ist ebenfalls ein günstiger gewesen; indeß besonders beachtenswerth erscheint mir der Umstand, daß im zweiten Jahre selbst der verkrüppelte, mit Moos und Flechten bewachsene Kiefernbestand auf den nicht rioltenen Zwischenflächen unerwartet ein auffallend besseres Ansehen und Gedeihen bekommen hat, was die bewirkte Ver-

Digitized by Google

senkung des Wassers mit veranlaßt haben mag (Redner zeigt noch 36jährige Kiefern vom nicht riolten Ortsteinboden vor, welche von krüppelhaftem Wuchse zeugen.)

Die Kosten jenes streifenweisen Riolens werden zu 9 bis 10 Thlr. pro Morgen angegeben. — Die Entfernung der Gräben sei allerdings groß; es sprächen aber die Kosten mit, übrigens trete in den Reihen bald Schluß ein und nach successiver Ausforstung selbst von $^3/_4$ der Stämme, bleibe schließlich doch noch ein Bestand von 192 Stämmen in 12 bis 16 Fuß Standraum."

Mühry (Chef der Forstinspection Ostfriesland) referirt aus einer Zusammenstellung der Vorkommnisse seiner Forstinspection Folgendes, indem dabei auf eine ausgestellte Sammlung instructiver Bodenarten Bezug genommen wird.

## Früherer Erfolg der Culturen auf eisenschüssigem Sandboden.

Man hat seit dem Anfange dieses Jahrhunderts Bedacht darauf genommen, die alten Stammforsten der Provinz durch neue Anlagen zu erweitern. Das längst empfundene Bedürfniß an Bauholz, die spärliche Bevölkerung, namentlich des höher gelegenen Theiles der ostfriesischen Geest, der Ueberfluß an uncultivirten Gründen und die geringe Bodenrente derselben, gaben Anlaß dazu. Um der Landwirthschaft durch Beschränkung der Flächen möglichst wenig Eintrag zu thun, wurden zu Forstanlagen hauptsächlich solche Flächen bestimmt, welche den früher beschriebenen harten Sand enthielten, nebst einigen, mehr dem Moorboden angehörenden Districten, welche durch jene enclavirt waren, oder zur bessern Arrondirung dienten. Man wählte als fast einzige Holzart gewiß sehr passend die Kiefer, hat aber wohl, wie der Erfolg gelehrt hat, deren Gedeihlichkeit überschätzt. Unbekannt mit den Schwierigkeiten, welche die Bodenzustände der Forstcultur in hiesiger Provinz entgegenstellen, scheint früher der Bodenvorbereitung und Abwässerung nicht die genügende Beachtung gewidmet worden zu sein.

Der Erfolg jener Culturen ist im Allgemeinen ein ungünstiger gewesen. An vielen Stellen mißriethen dieselben schon im Laufe der beiden ersten Jahre, an anderen stellte sich ein allmäliges Kümmern später, in der Regel etwa vom fünften bis fünfzehnten Jahre, ein; auch hier starb das Holz ab, und zwar ohne irgend erheblich nutzbares Material zu liefern. In einer dritten Classe endlich wuchsen die Bestände anfangs freudig empor, allein auch hier zeigte sich allmälig eine sehr unerfreuliche Abnahme im Zuwachse; die Kiefern haben jetzt (im etwa 40 bis 45sten Lebensjahre) eine Stärke von nur 4, 6 bis 8 Zoll bei

Digitized by Google

30 bis 35 Fuß Höhe, nehmen mit zunehmendem Alter progressiv an Zuwachs ab, werden schon jetzt allmälig zopftrocken und sterben, von den Rändern nach der Mitte der Bestände zu, allmälig völlig ab.

Als völlig gelungene Culturen jener Zeit sind nur die, auf gut entwässertem Moorboden und auf dem jüngeren aufgeweheten Sandboden ausgeführten, zu betrachten, wenn auf letzterem die Stärke des lockern Sandes mindestens 2½ bis 3 Fuß betrug. *) Man hat, in Folge des eintretenden Absterbens der Kiefer, Versuche mit der Fichte gemacht, allein der Erfolg ist auch hierbei äußerst ungünstig gewesen.

Demnach hat es sich mit größter Sicherheit herausgestellt, daß auf derartigem Boden die gewöhnlichen Culturmittel nicht ausreichen. Man hat daher den Ursachen jener Erscheinungen nachgeforscht und betrachtet als hauptsächlichste die folgenden.

Zuvörderst ist es als ein nachtheiliges Verhältniß anzusehen, daß die obere Schichtung von durchschnittlich etwa einem Fuß Stärke aus ganz oder fast absolutem, wenn gleich größtentheils feinkörnigem Quarzsande besteht, dessen wasserhaltige Kraft bekanntlich so sehr gering ist, und welche durch die Mischung von Heidehumus zunächst der Oberfläche zwar etwas, jedoch nicht erheblich, vermehrt wird. Es wird jedoch mit Sicherheit angenommen werden können, daß eine größere Mächtigkeit selbst nur von solchem Quarzsande den Erfolg der Culturen, wenn solche richtig ausgeführt werden, sichern würde, denn tiefgründige lockere Sandmassen erhalten sich vermöge des hiesigen feuchten Küstenklimas im Inneren selbst während einer anhaltenden Trockniß stets feucht. Der ungewöhnlich stark fallende nächtliche Thau und die größere Feuchtigkeit der Atmosphäre im Allgemeinen bewirkt, daß die oberen Schichten, welche durch die Tageshitze und austrocknende Winde ihren Wassergehalt verloren haben, rasch wieder angefeuchtet werden; auch bleibt nicht zu übersehen, daß der untere Sand sowohl vermöge der starken Wärmeleitungsfähigkeit des Sandes durch Verdünstung als durch Hygroskopicität den oberen Lagen Feuchtigkeit mittheilt. Nur die Oberkrume trocknet, wenn es ihr an allem Humusgehalt und schützender Bedeckung mangelt, bei anhaltender Hitze, der Regel nach, auf 3 bis 6 Zoll Stärke völlig aus. Solche Flächen sind dann freilich zur Kiefernsaat nicht zu empfehlen, wohl aber zur Pflanzung geeignet, wobei allerdings ein tiefes Einsetzen größerer Pflänzlinge unerläßlich ist.

*) Der Erfolg von Culturen jener Zeit, welche auf milderem Sandboden ausgeführt worden, ist ein ungleich besserer gewesen, auch da, wo sich im Untergrunde der eisenschüssige Sand vorfand.

Digitized by Google

Nur ausnahmsweise aber hat der graue Sand des eisenschüssigen Sandbodens eine größere Mächtigkeit als 1¼ Fuß, häufig eine erheblich geringere. Unter ihm ruht eine Schichtung, welche das Wasser sehr fest bindet und dasselbe der Oberkrume nicht mittheilen kann. Diese Unterlage, der schwarze kohlige Heidehumus, ist ferner eine Substanz, welche im frischen Zustande für jede Pflanze (die Ericeen, Ledum palustre, und wohl noch einige andere ausgenommen) höchst schädlich ist, welches sich bei Waldbäumen, nämlich der Kiefer, dadurch ausspricht, daß die tiefer streichenden Wurzeln beim Aufstoßen auf dieselbe rechtwinkelig abbiegen, welches selbst da der Fall, wo die schwarze Schichtung, wie häufig, von nur geringer Härte ist. — Zwar bricht sich hin und wieder die Pfahlwurzel durch die schwarze Schicht und den eisenschüssigen Sand Bahn und dringt in den Untergrund, den gelben Sand, ein, worauf ihr Wachsthum eine Zeit lang besser, als das der übrigen Stämme; allein das dennoch nach kurzer Zeit eintretende Kümmern zeigt deutlich, daß die Pfahlwurzel allein nicht im Stande ist, die Nachtheile einer übrigens unvollkommenen Ernährung zu ersetzen. — Der an sich sterile Boden ist somit, wenigstens vom allgemeinen Standpunkt aus betrachtet, zugleich sehr flachgründig.

Wirkt nach dem Früheren die genannte Erde einestheils durch ihre Undurchdringlichkeit sehr nachtheilig auf den obern Boden, indem sie in der heißen Jahreszeit die Veranlassung des leichten Austrocknens wird, so tritt das Gegentheil im Winter und Herbste ein. Niedrig gelegener Heideboden, dem es an Abwässerung fehlt, ist nach den geringsten Regengüssen häufig auf ¼ bis ½ Fuß überschwemmt. Er behält dadurch eine ungemeine Dichtigkeit, und ist ohne eine gründliche Bodenarbeit in diesem Zustande für die Holzcultur völlig untauglich.

Die Forstculturen auf hiesigem Sandboden der vorbeschriebenen Art sind vorzugsweise darauf gerichtet: 1) die Gründigkeit des Bodens zu erhöhen, oder Mittel anzuwenden, um sowohl eine Communication des Wassers von der Oberkrume nach dem Untergrunde und umgekehrt, herzustellen, als auch das Durchdringen der Wurzeln zu ermöglichen und zu diesem Zwecke den Boden möglichst vollständig zu lockern; 2) den mit kohligem Heidehumus versehenen Sand, sowie die eisenschüssige Schichtung möglichst der Luft zu exponiren, um dadurch eine Milderung derselben herbeizuführen, um nach erreichtem Zwecke dieselbe im Boden zu vertheilen oder der Oberfläche zuzuführen; 3) durch eine kräftige Entwässerung die Wiederverdichtung des Bodens nach der übrigens beschafften Bodenarbeit zu verhindern, wie auch die nach und nach ausgeschiedenen schädlichen Stoffe zu entfernen und außerdem auf eine

Digitized by Google

allmälige Lockerung des Untergrundes, wo solche noch nicht völlig erreicht, hinzuwirken.

Die Culturen der früheren Zeit haben Andeutungen gegeben, in welchen Fällen eine weniger durchgreifende Cultur zur möglichsten Sicherung des Erfolges hinreicht, und wo dagegen eine gänzliche Veränderung der Bodenverhältnisse nothwendig sei. Sie lehren, daß eine flachstehende feste, eisenhaltige Schichtung auf unfruchtbarem, hochgelegenen Sandboden wohl stets das Mißlingen jeder ohne erhebliche Bodenbearbeitung ausgeführten Cultur herbeiführen, daß aber zugleich die Beachtung anderer nicht so sehr auffallenden Verhältnisse nothwendig sei. Die als die vorzüglichsten erachteten Fälle sollen in dem Nachfolgenden, von den schwereren zu den leichteren übergehend, einer Erörterung unterzogen werden.

1) Höher gelegener Sandboden in einer kesselförmigen Lage und ohne genügende Abwässerung.

Hier ist die Vegetation gewöhnlich eine Mischung von Erica vulgaris und Erica tetralix, welche meistens recht üppig wachsen. Allein der Boden gehört dennoch in der Regel der schlechtesten Qualität an. Der starke Pflanzenwuchs erzeugt eine bedeutende Quantität Heidehumus, der aber, mindestens im Untergrund, einen sehr nachtheiligen Charakter annimmt.

In diesem Boden bildet sich nicht allein fast immer eine starke eisenhaltige Schichtung, sondern auch vorzüglich, weil der Abzug des Wassers gehemmt oder doch sehr beschränkt ist, ein Vorherrschen des kohligen Heidehumus, und zwar häufig in dem Maße, daß der gewöhnlich graue Sand völlig damit gesättigt ist, welches sich durch eine schwarze Färbung zu erkennen giebt. In günstigeren Fällen zeigt die Vegetation eine Beimischung von geringeren Gräsern und dem sogenannten falschen Porst, Myrica gale. Häufig findet sich im Untergrunde der eigentliche Ortstein, wie er früher beschrieben, und zwar meistens in einer Tiefe von 3 bis 4, bisweilen wohl 4 bis 5 Fuß. Da das Vorkommen desselben aber immer zu den Ausnahmen gehört, so wird in der Regel eine Bodenarbeit auf 1¾ bis 2 Fuß Tiefe hinreichen.

Dieser Boden zeichnet sich in der Oberkrume durch eine schwärzliche Färbung aus, die darauf hindeutet, daß er der Moorbildung sehr nahe steht. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, daß er freie Säuren enthält. Die Culturen, welche ohne tiefe Bodenbearbeitung auf ihm vorgenommen werden, mißlingen, nicht sowohl aus Mangel an Feuchtigkeit, sondern anscheinend aus jenem Grunde. Es stellt sich ein Kümmern hauptsächlich in einem Alter von 5 bis 10 Jahren ein; man be-

Digitized by Google

merkt dabei, daß die Pfahlwurzel in schräger Richtung abstreicht, die Seitenwurzeln dagegen unmittelbar unter der filzigen Bodendecke laufen.

2) Niederungen im strengen Heideboden mit einem, aus grauem, magerem Lehm von besonders unfruchtbarer Qualität bestehenden Untergrund.

In diesem Falle ist die Vegetation, meistens aus denselben beiden genannten Heidearten bestehend, gewöhnlich kümmerlich, der Boden nicht sowohl wegen des Vorherrschens des kohligen Heidehumus, welcher sich hier weniger bemerklich macht, sondern seiner Dichtigkeit und Festigkeit wegen höchst unfruchtbar. Da das Wasser nur in sehr geringem Maße eindringen kann, so zeigt er sich im Sommer höchst trocken, während sich im Winter und Frühjahre das Wasser auf der Oberfläche sammelt. Die eisenschüssige Schichtung ist ganz besonders hart und zerfällt langsam. Sie steht indessen gewöhnlich nicht tief und ist durch ein Umbrechen des Bodens auf 1½ bis 1¾ Fuß meistens auf die Oberfläche zu schaffen. Sie ruht häufig auf dem lettigen Lehm, in welchen dann das Eisenoxyd meistens sehr stark eindringt, ist ebenso oft aber noch durch eine dünne Sandschicht vom Lehm getrennt.

Dieser, dem hiesigen Heideboden eigenthümliche Lehm ist wenig fruchtbar, zerfällt langsam an der Luft, ist aber dennoch zu einiger Verbesserung des sterilen Sandbodens geeignet, wenn er mindestens zwei Jahre der Luft exponirt gewesen ist. Da indessen der Boden immer wegen der festen Unterlage ein undurchlassender bleibt, so ist nichts als eine kräftige Entwässerung sogleich nach beschaffter Auflockerung höchst nöthig, um ein Stagniren des Wassers und daraus folgendes Wiederverdichten des Sandes zu verhüten.

Diese beiden unter 1) und 2) vorangeführten Bodenarten erheischen eine sehr kräftige Vorbereitung. Ein vollständiges Riolen des Bodens, um den kohligen Heidehumus sowohl, als die eisenschüssige Schichtung auf die Oberfläche zu bringen und der Luft zu exponiren, ist, wo es irgend thunlich, unerläßlich. Die Ausführung dieser Arbeit geschieht mittelst des, eigends zu diesem Zweck angefertigten Riolpfluges, welcher wie ein gewöhnlicher Pflug construirt, aber viel größer, und so eingerichtet ist, daß er den Boden auf 2 Fuß Tiefe zu durchbrechen im Stande ist. Die zu bearbeitende Fläche wird zu diesem Zweck in Aecker von 2 bis 2½ Ruthen Breite eingetheilt, und zunächst im Herbste nur die Heidenarbe mit einem gewöhnlichen Pflug in 9 bis 10 Zoll breiten Furchen flach umgepflügt. Das wirkliche Riolpflügen geschieht alsdann nachfolgend, am zweckmäßigsten im Vorsommer, und so, daß zwei Furchen zugleich umgepflügt werden. Eine Bespannung mit zwölf Pferden wird in den vorgedachten Fällen erforderlich, um den Boden auf 18 bis

Digitized by Google

20 Zoll Tiefe umzuwenden. Zugleich werden die Grenzfurchen der Aecker auseinandergepflügt, um die Anfertigung der Gräben zu erleichtern.

Wenn der Riolpflug voraussichtlich nicht völlig hinreicht, die eisenschüssige Schichtung überall zu durchbrechen, so läßt man ihm den sogenannten Untergrundpflug unmittelbar in denselben Furchen folgen, welcher vermittelst eines keilförmig in den Untergrund eindringenden Hakens denselben bis auf etwa 2½ Fuß Tiefe auflockert. Das erwähnte Vorpflügen bezweckt einestheils, wie erwähnt, ein Durchschneiden der Heidenarbe, um ein gehöriges Umschlagen der Schollen, theils aber auch, um ein Zerfallen derselben zu erreichen. Dieses ist doppelt nöthig da, wo der ad 1 erwähnte schwarze, vermuthlich freie Säure enthaltende Sand vorherrschend ist. Derselbe wird sowohl beim Forstculturwesen, als beim Ackerbau, nach dem Ausdrucke der hiesigen Landleute, als ein wahres Pflanzengift angesehen, welches durch ein Umbrechen des Bodens und ein längeres Liegen an der Luft zwar seine nachtheiligsten Eigenschaften verliert, aber dann, als eine staubartige, das Wasser schwer aufnehmende und äußerst rasch wieder austrocknende Masse, immer noch als eine höchst unfruchtbare Erde anzusehen ist, durch eine Mischung mit eisenschüssigem Sande hinsichtlich dieses letzteren Verhaltens aber sehr verbessert wird. Hieraus wird sich ergeben, wie sehr nöthig ein tiefes Umpflügen des Sandes ist. Durch die erwähnte Bearbeitung mit dem Untergrundspfluge wird eine innigere Verbindung der Schollen mit dem eisenschüssigen Sande des Untergrundes erreicht.

Um aber den Zweck, eine Milderung des Bodens, vollständig zu erreichen, ist vor Allem eine kräftige Entwässerung unentbehrlich. Zu diesem Zwecke geschieht die Anfertigung der Gräben in sämmtlichen Ackerfurchen, und zwar möglichst noch vor Eintritt des Winters, um das Wiedervorrichten des Bodens zu verhüten. Man giebt den Gräben meistens eine obere Weite von 3 Fuß, untere Weite von 1½ und eine Tiefe von 2½ Fuß; der Auswurf wird über die volle Breite der Aecker regelmäßig vertheilt, zweckmäßig in den Niederungen angelegte Hauptwasserzüge nehmen das Wasser aus den bezeichneten kleineren Gräben auf. Sobald die Schollen einigermaßen zerfallen, werden die Aecker, um die Erde gehörig zu mischen, noch stark und wiederholt übereggt.

Der Anbau erfolgt erst im zweiten Frühjahre nach dem Riolpflügen, und zwar fast durchgängig mittelst Kiefernpflanzung. Nur an einzelnen geeigneten Stellen wendet man eine gemischte Fichten- und Kiefernpflanzung an. Man giebt im Allgemeinen der Pflanzung mit ballenlosen, ein- und zweijährigen Kiefern, und zwar in dreifüßigem Quadrat oder in derselben Entfernung im Dreieck den Vorzug vor der Ballenpflanzung, weil sie nach den bisherigen Erfahrungen sowohl

Digitized by Google

sicherer, als minder kostspielig ist, andernheils wegen der bedeutenden Pflanzenmenge zu einer stärkeren Zwischennutzung Hoffnung giebt. Die Anwendung von Rasenasche und Culturerde hat sich bewährt, und wird in trockenen Jahren nöthig gefunden, um zahlreiche Nachbesserungen zu vermeiden.

Besamungen mit Kiefern passen erfahrungsmäßig für die beschriebenen Bodenarten so wenig, als überall für harten Sandboden, und am Wenigsten, wenn derselbe riolt ist, hauptsächlich, weil die sehr trockene Oberfläche den keimenden Pflanzen keinen festen Standort gewährt.

Die Erziehung der Pflanzen geschieht stets auf mildem, welchem Sande, wo möglich altem Waldboden. Ein Nachtheil der Erziehung in geschützter Lage beim Versetzen ins Freie hat sich nie gezeigt; es ist im Gegentheil der Erfolg hauptsächlich von der Stärke des Wuchses und der vollkommenen Bewurzelung der Pflanzen abhängig gewesen, ohne Rücksicht, wo und auf welche Art sie erzogen worden.

Die Kosten dieser Culturen betragen durchschnittlich pro Morgen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Für Vorpflügen | 1 | Thlr. | — Sgr. |
| „ Riolpflügen | 5 | „ | — „ |
| „ Ziehen der Entwässerungsgräben in 2½ Ruthen Entfernung | 2 | „ | — „ |
| „ Uebereggen | — | „ | 6 „ |
| Bepflanzung mit ein- und zweijährigen Kiefern in dreifüßigem Dreieck, inclusive Erziehung der Pflanzen und mit Rücksicht auf die Möglichkeit etwaiger Nachbesserungen | 1 | „ | 6 „ |
| Unvorherzusehende Nebenkosten, als Planiren des Bodens behufs nachfolgenden Pflügens, Ziehen von Hauptgräben, auch Nachpflügen mit dem Untergrundspfluge | 1 | „ | — „ |
| Summa | 10 | Thlr. | 12 Sgr. |

Ist ein tieferes Umbrechen des Bodens, als etwa an 2 Fuß, zum Durchbrechen der eisenschüssigen Schichtung erforderlich, der Boden höchst uneben, und die Figur der Fläche eine solche, daß ein Pflügen in langgestreckten Streifen nicht möglich ist, in welchem Falle durch vieles zeitraubende Wenden eine bedeutende Vertheuerung der Arbeit erwächst, oder bezieht sich die Arbeit auf kleinere Blößen, wo frühere Culturen mißrathen, so giebt man dem Graben von Streifen den Vorzug.

Die Ausführung geschieht in verschiedener Weise. Auf minder ungünstigem Boden genügt ein bloßes Durchgraben der eisenschüssigen Schichtung, wobei der untere, den eisenschüssigen Sand enthaltende Stich

Digitized by Google

vollständig nach Oben gebracht wird. Ist aber der Boden ganz oder doch größtentheils mit kohligem Heidehumus gesättigt, so hält man diese Cultur nicht für genügend. Man fertigt dann die Streifen wie Gräben ohne Dossirung an, wirft die obere Erde nach beiden Seiten aus und bedeckt sie mit dem Untergrund, um auf ihn, als den am meisten gesäuerten Theil des Bodens, die Luft möglichst stark wirken zu lassen. Die Entwässerungsgräben werden dann in denselben Dimensionen, wie früher beschrieben, aber quer durch die Streifen gelegt.

Man hält es namentlich auf solchem Boden besser, viele und schmale Streifen mit geringen Zwischenräumen, als umgekehrt, anzufertigen. Denn es kommt vor Allem darauf an, nicht allein die ausgeworfene Erde, sondern auch die Zwischenstreifen beziehungsweise von den schädlichen Beimischungen möglichst rasch zu befreien und aufzulockern. Wo dieselben in großer Masse dem Boden beiwohnen, scheiden sie sich bei feuchtem Wetter schon während der Arbeit als eine fettige schwarzbraune Flüssigkeit an den Seitenwänden aus. Nach Ablauf des Winters findet man die Seitenwände größtentheils schon mehr oder weniger herabgefallen, nach dem zweiten Winter äußert sich der lockernde Einfluß schon auf etwa 1 Fuß zu jeder Seite. Von nun an aber geht die völlige Lockerung der Streifen langsamer von Statten, und man hält es rathsam, zeitig die Streifen wieder zuzuwerfen, weil an manchen Stellen die aus den Auswürfen sich entwickelnde Grasnarbe diese Arbeit später erschweren, anderntheils die Erde zu sehr austrocknen würde. Eine gehörige Mischung des Bodens ist hier um so mehr zu beachten, da sie keine erhöhten Kosten veranlaßt.

Man giebt den auszugrabenden Streifen mindestens 2 Fuß Breite mit 3 bis 4 Fuß Zwischenraum; eine nähere Zusammenlegung der Streifen als 3 Fuß ist unausführbar, weil der Platz dann zu beengt wäre, um die ausgeworfene Erde vollständig aufzunehmen. Auch läßt sich bei der geringen Weite ein tieferes Ausgraben, als $2\frac{1}{2}$ Fuß, nicht erreichen. Wo ein tieferes Riolen unerläßlich ist, müssen die Streifen eine Breite von mindestens $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß erhalten.

Die Bepflanzung geschieht, wie im vorigen Falle, mit ein- und zweijährigen Kiefern, sobald der wieder eingeworfene Boden einige Dichtigkeit erhalten hat, was bei trockener Witterung langwierig, in der Regel aber nach vier bis sechs Wochen zu erwarten ist. Man bepflanzt die Mitte der schmäleren Streifen mit einer Reihe Pflänzlinge in 2 Fuß Entfernung.

Wo der Boden mit einer schwarzen Moorschicht versehen (sogenannter anmooriger Boden), verdient die Fichte einige Berücksichtigung, hauptsächlich um den Bestand früher in Schuß zu bringen. Man läßt

Digitized by Google

zu diesem Zwecke den Zwischenstreifen etwas breiter, übersandet dieselben schwach mit lockerem Sand und bepflanzt dieselbe mit einer Reihe 3- bis 4jähriger Fichtenballen-Pflänzlinge.

Die Kosten dieser Cultur betragen durchschnittlich pro Morgen

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| für Streifengraben . . . . . | 6 | Thlr. | 16 | Sgr. |
| „ Wiedereinwerfen des Auswurfes . | — | „ | 20 | „ |
| „ Bepflanzung . . . . . | 1 | „ | 6 | „ |
| „ Entwässerung . . . . . | 1 | „ | — | „ |
| Summa | 9 | Thlr. | 18 | Sgr. |

Auf besserem Boden der vorgenannten Art läßt man es bei einem einfachen Streifengraben bewenden. Die Kostenersparung beträgt dann im Vergleiche mit der erst angeführten Weise 2 Thlr. 12 Sgr., wodurch also die Kosten auf 7 Thlr. 6 Sgr. herabsinken.

Die Vortheile des Auswerfens der Erde aus den gegrabenen Streifen bestehen, außer in der rascheren Lockerung der Zwischenstreifen, vorzüglich auch darin, daß man es stets in der Gewalt hat, das Zuwerfen der Streifen dann vorzunehmen, wenn man sich von den genügenden Vorbereitungen der Erde überzeugt hat. Denn ohne eine solche und das dadurch unmöglich gemachte Eindringen der Luft wird auf eine allmälige Verbesserung des Bodenverhältnisses der Zwischenstreifen nicht zu rechnen sein. Zugleich zeigt ein Stagniren des Wassers in den Streifen die Stellen an, welche nicht hinreichend tief durchgraben sind, und auf denen dann eine Nachhülfe durch Vertiefung eintreten muß. *)

3) Sanft abhängiger Boden in höherer Lage.

Auf derartigem Boden ist die eisenschüssige Schichtung meistentheils von nicht unerheblicher Stärke, aber der Gehalt an kohligem Heidehumus nur mäßig, und beschränkt sich gewöhnlich nur auf die nächste Bedeckung des Eisenoxyds in einer Stärke von etwa vier Zoll.

*) Bei Ziehung der Entwässerungs-Gräben gilt es überhaupt als Hauptregel, dieselben ½ bis 1 Fuß in den durchlassenden Untergrund einschneiden zu lassen, weil ohne eine solche Vorsicht die allmälige Auflösung des eisenschüssigen Sandes nicht erreicht wird. Ihre Anlage wird der Regel nach nur in dem durch Sandwehen gebildeten Terrain und auch hier nicht immer entbehrlich. Selbst in den Fällen, wo der eisenschüssige Sand durch dies Umpflügen völlig ausgebrochen worden, sammelt sich im Winter und Frühjahre das Wasser auf der Oberfläche, weil ungeachtet der im Allgemeinen durchlassenden Eigenschaft des gelben Sandes der Boden vermöge des Thonlagers im Untergrunde mit Wasser gesättigt wird, weshalb einer verderblichen Wiederverdichtung des Bodens vorgebeugt werden muß.

Eine Entziehung der nöthigen Feuchtigkeit des Bodens durch diese Gräben ist, wie die Erfahrung lehrt, während des Sommers keineswegs zu befürchten, das der Oberfläche entbehrliche Wasser wird vielmehr den unteren Bodenschichten zugeführt.



Digitized by Google

Dagegen ist auch der Gehalt an besserem Haidehumus gering, der weißgraue unfruchtbare Sand häufig vorherrschend. Es ist weniger eine Wiederverdichtung, als eine Austrocknung des gelockerten Bodens zu befürchten. Das Ausbrechen des eisenschüssigen Sandes bezweckt mehr eine Vermehrung der Gründigkeit und Wasserhaltigkeit, als eine Verhütung des Stagnirens vom Wasser; es wird indessen auch hier an Entwässerungsgräben nicht ganz fehlen dürfen.

Die Vegetation besteht aus Erica vulgaris, einigen Moosen- und Flechtenarten, und trägt folglich alle Kennzeichen eines mageren Bodens.

Ein vollständiges Riolpflügen gilt auch hier für die beste Culturart und ist, wo es irgend thunlich, anzuwenden. Auch begünstigt der Boden diese Vorbereitung meistens insoweit, als die oberen Schichten weicher und weniger von Pflanzenwurzeln durchwebt sind, als andere Bodenarten. Allein aus demselben Grunde ist durch diese Bearbeitung wenig gewonnen, wenn nicht zugleich ein Ausbrechen der untern festen Schichtung erreicht wird. Wo solches im Allgemeinen voraussichtlich nicht möglich, wird das Streifengraben angewandt. Zum Anbau eignet sich nur die Kiefer.

Ungeachtet der großen Sterilität dieses Bodens ist das Fortkommen der Kiefer im Allgemeinen besser, als in den beiden vorgenannten Fällen, weil die Lockerheit des Bodens die Ausbreitung der Wurzeln begünstigt, und der nachtheilige Einfluß des kohligen Heidehumus, wie die Erfahrung gezeigt hat, leichter zu überwinden ist.

Die Kosten dieser Culturarten stellen sich etwas niedriger, als in den sub 1 und 2 bezeichneten Fällen, namentlich weil durch die minderen Gräbenanlagen einige Ersparung eintritt.

4) Harter Sandboden in mehr niedriger, als hoher Lage — früheres Ackerland oder mit Holz bestanden gewesener Boden.

Finden sich im hohen Heidefelde eingeschlossene, kesselförmige Vertiefungen, so wird man auf Fruchtbarkeit nach dem Früheren nicht rechnen können, im Gegentheil werden die zugeführten organischen Stoffe und der gesammte Zufluß des Wassers eine Säuerung des Bodens bewirken. Im günstigsten Falle entsteht ein Moor von untergeordneter Güte.

Wo der Boden indessen im unmittelbaren Zusammenhange mit fruchtbaren Niederungen im gleichen Niveau mit letzteren liegt, oder doch nur sehr wenig über demselben erhaben ist, ist eine eisenschüssige, wenn gleich harte, Schichtung des Untergrundes meistens von geringer Bedeutung. Die Vorbereitung der Fruchtbarkeit geschieht hier durch das

Digitized by Google

Wasser, und zwar um so wirksamer, je höher das letztere sich aufgestauet, bald über dem Boden, bald durch das Grundwasser. Die Vorbereitung durch das letztere kann aber nur dann in gehörigem Maße geschehen, wenn mindestens der gelbe Sand unter der eisenschüssigen Schichtung völlig durchlassend ist. Ist dieses von Natur der Fall, so saugt sich das Wasser durch Capillarität des Sandes in die Höhe, und theilt demselben die fruchtbaren Stoffe, welche ihm eigenthümlich, und zwar nach der Feinkörnigkeit des Sandes, wie man annimmt, zu 2 bis 3 Fuß senkrechter Höhe mit.

Hiernach wird besonders das Niveau, in welchem der Boden gelegen, darüber entscheiden, ob sich die Fruchtbarkeit nur dem Untergrunde mittheilt oder der Oberfläche wenigstens nähert. Ein reichlicher Graswuchs wird in der Regel das letztere, ein gewöhnlicher Heidewuchs mit wenigen, aber üppigen Gräsern, welche dem Untergrund entkeimen, das letztere Verhältniß andeuten.

Dieser, in Ansehung des eisenschüssigen Untergrundes, oft nur höchst mittelmäßig scheinende Boden, ist dennoch mit minderen Kosten anzubauen, als die bislang geschilderten Bodenarten, und der Erfolg ist gewöhnlich ein ganz vorzüglicher.

Wo die Fruchtbarkeit bloß dem Untergrund eigen, ist eine Anfertigung tiefer Pflanzlöcher räthlich, um die Bewurzelung dorthin zu leiten. Im andern Falle ist auch diese Vorsicht unnöthig. Ein Ziehen von Entwässerungsgräben, und zwar nach der Oertlichkeit meistens in 2 bis 3 Ruthen Entfernung, darf auch hier nicht unterbleiben. An den sehr niedrig belegenen Stellen wird eine Rabattenanlage stattfinden müssen. Diese Culturen werden durchschnittlich eine Geldverwendung von ungefähr 5 Thlr. pro Morgen erfordern.

Wird ein eisenschüssiger Sandboden längere Jahre als Ackerland bewirthschaftet, so zerfällt durch den Einfluß der Luft die eisenschüssige Schichtung allmälig, auch dann, wenn sie vom Pfluge nicht berührt wird. Der kohlige Heidehumus wird gleichfalls sowohl durch die Düngung, als durch den vorgenannten stetigen Zutritt der Atmosphäre neutralisirt, allmälig verbreitet sich die Feuchtigkeit auch nach dem Untergrunde zu, was sich durch eine gleichmäßige, mehr hell- als dunkelgraue Färbung zu erkennen giebt. Die Mächtigkeit der Ackerkrume bestimmt hauptsächlich den Bodenwerth. Ein so vorbereiteter Boden ist für die Holzerziehung von hohem Werthe. Nadelhölzer wachsen auf demselben sehr rasch und halten besonders lange im Wuchse aus. Sollen Laubhölzer erzogen werden, so wird doch im Allgemeinen die Buche vor der Eiche den Vorzug verdienen. Selbst dann aber, wenn der Ackerbau nur wenige Jahre betrieben, und die Unterschiede der Schichtungen noch



Digitized by Google

häufig hervortreten, ist diese Art der Vorbereitung eine vorzügliche, und macht eine weitere Bodenvorbereitung meistens entbehrlich.

Weit weniger verbessert zeigt sich der Boden auf den Flächen, auf denen ein forstlicher Anbau bereits früher Statt gefunden, der aber aus Mangel an gründlicher Vorbereitung nur unvollkommen gelungen. Selbst da, wo die Bestände längere Zeit im vollkommenen Schlusse gestanden haben, zeigt der Untergrund noch die alten, durchaus nicht verbesserten festen Schichtungsverhältnisse. Nur die Oberkrume zeigt in ihrem Verhalten eine erhöhte Fruchtbarkeit. Um nicht auch diese bei dem allmäligen Absterben und der daraus folgenden Lichtstellung der Bestände durch Verödung des Bodens einzubüßen, hält man es räthlich, die 30=, 40= bis 50jährigen Bestände zeitig abzutreiben, obgleich man auf den noch zu erwartenden, meistens doch äußerst geringen Zuwachs verzichten muß, und sogleich die Vorbereitung des Bodens durch Streifengraben darauf folgen zu lassen. Man beobachtet dabei dieselben Principe, welche bereits früher vorgetragen sind, bricht aber die Streifen da ab, wo die Stöcke und stärkeren Wurzeln die Arbeit sehr vertheuern würden. Man wählt zum Anbau, der Regel nach, wiederum nur die Kiefer, in einzelnen Fällen wohl die Vermischung mit der Fichte.

Häufig tritt der eisenschüssige Sand und besonders auch der Ortstein sporadisch inmitten der ausgezeichnetsten, nicht allein Nadelholz=, sondern auch Eichen= und Buchenbestände der Stammforsten auf. Meistentheils verrathen sich diese Stellen durch das frühe Kümmern und selbst Absterben der Bäume, namentlich der Eichen, sowie auch häufig durch den Mangel allen Unterbusches; da, wo die Oberfläche eine etwas erhöhte Lage hat, zeigt sich sogar Heidevegetation. Im letztern Falle werden ohne Anwendung von tiefen Pflanzlöchern oder besser Streifengraben kaum Nadelhölzer fortzubringen sein. In niederer Lage ist unter solchen Verhältnissen der Boden durch den Einfluß der fruchtbaren Umgebung besser. Man unterläßt da die Bodenarbeit und nimmt zu der mit flachgründigem Boden sich begnügenden Fichte die Zuflucht.

3) Anbau des weichen (milden) Sandbodens.

Die Vorzüge des milden vor dem des harten Sandbodens gründen sich weniger auf das quantitative Verhältniß, als vielmehr auf die Qualität des dem Untergrunde beigemengten Thons, anderntheils sind sie auch wohl eine Folge der niedrigern Lage. Wirken diese Verhältnisse schon unmittelbar auf die Wasserhaltigkeit des Bodens ein, so befördern sie andererseits auch das Entstehen einer vorzüglichern Vegetation. Letztere besteht in der Regel aus einer Mischung von Erica vulgaris und tetralix, Myrica gale und geringeren Gräsern. Einen zum Waldbau besonders guten Boden zeigt der kräftige Wuchs, nament=

Digitized by Google

lich von Myrica gale an. Allein auch da, wo (gewöhnlich in etwas höherer Lage) nur Heidearten auftreten, deutet die, meistens weniger dunkle und mehr gleichmäßige Färbung des grauen Sandes, so wie die geringe Mächtigkeit der schwarzen Schichtung, darauf hin, daß die Forstcultur hier weniger Hindernisse zu überwinden habe.

Wo die angedeuteten und ähnliche Zeichen einer vortheilhaften Beschaffenheit des Bodens, wohin auch namentlich eine gute unmoorige Oberfläche zu rechnen, überall vorhanden sind, ist die Cultur nach gewöhnlichen forstlichen Regeln auszuführen, und eine Bodenbearbeitung, außer Grabenziehen, welches letztere nach Maßgabe der Oertlichkeit überhaupt fast nie unterbleiben darf, nicht weiter erforderlich. Eine gemischte Ballenpflanzung von Kiefern und Fichten in niederer Lage, besonders auf Moorboden, von Kiefern allein aber da, wo solche höher ist, wird hier als Regel dienen.

Dieses günstige Verhältniß findet aber, der Regel nach, nicht Statt, im Gegentheil meistens und häufiger Wechsel von besserem und weniger gutem Boden.

Das voraussichtlich häufige Mißlingen der Culturen, und der Vortheil, den man überhaupt der tiefen Bearbeitung, auch auf besserm Boden der hiesigen Provinz, in der Regel zugestehen muß, werden größtentheils eine höhere Kostenverwendung rechtfertigen.

Man giebt bei dem weichen Sandboden dem Riolen des Bodens ziemlich allgemein den Vorzug vor dem Streifengraben, und zwar um so mehr, als mittelst eines etwa 18 Zoll tiefen Pflügens die eisenschüssige Schichtung fast stets vollständig ausgebrochen wird; in vielen Fällen ist eine Tiefe von 12 bis 15 Zoll dazu schon ausreichend. Im Uebrigen bleibt das früher geschilderte Verfahren sich hier gleich; eine Anwendung des Untergrundpflugs ist jedoch selten erforderlich. Der Anbau geschieht mit ein- und zweijährigen Kiefernpflänzlingen in 3 Fuß Quadrat; geeignete, namentlich niedrig gelegene Stellen werden zur gemischten Kiefern- und Fichtenpflanzung ausgeschieden.

Zum Riolpflügen genügen, der Regel nach, acht bis zehn Pferde. Es wird dadurch, im Vergleiche mit dem früher angegebenen Kostenanschlage, eine Ersparung von durchschnittlich 1 Thlr. 12 Sgr. erreicht, wornach die zu verwendende Summe sich auf 9 Thlr. beläuft.

Das Streifengraben wird auf dieser Bodenart seltener angewendet. Es beschränkt sich meistens auf kleine, sehr unebene und solche Flächen, wo das oftmalige zeitraubende Wenden des Pfluges die Kosten erheblich höher stellen würde.

6) Cultur des Moorbodens.

Wenn schon im Sandboden die Verschiedenheit des Gehalts an

Eisenoxyd so ungemein auffällt, so tritt derselbe im Untergrunde des Moorbodens noch um so mehr hervor.

Während eine Untersuchung der fruchtbaren Moore ergiebt, daß der Eisengehalt der umgebenden Sandhöhen sich in dem Becken des Moores allmälig oder auch fast plötzlich ganz verliert, wornach zu muthmaßen, daß der Eisengehalt dem Moore selbst verblieben, findet man bei anderen, in der Regel mit ihrer Sohle höher gelegenen Mooren ein gerade entgegengesetztes Verhalten, also eine Befreiung von Eisengehalt im Moore und Uebergang desselben in den Untergrund. Eine Vergleichung der Asche aus beiden Mooren möchte geeignet sein, den Grund dieses Verhältnisses aufzufinden. In den ersten Mooren beurkundet der darin gewonnene schwerere Torf durch die hochrothe Färbung seiner Asche, daß auch hier die Vegetation von Eisenoxyd nicht frei ist, während bei Mooren, deren Untergrund Eisenoxyd enthält, die Asche von grauer Farbe ist.

Stehen solche Moore, nämlich mit eisenhaltigem Untergrunde, nun gleich den andern an Fruchtbarkeit nach, so ist doch meistentheils für den Anbau der Kiefer, mitunter auch der Fichte, auf guten Erfolg zu rechnen.

Die Schichtungsverhältnisse dieser Gattung des Moorbodens sind im Allgemeinen dieselben, wie beim eisenschüssigen Sandboden, durch die Ueberlagerung des Torfs aber in der Art modificirt, daß die oberen Schichten bis zu dem gelben Sande durch eine kohlig bituminöse Masse, deren Gehalt mit zunehmender Mächtigkeit des Moores zunimmt, eine mehr oder weniger schwarze Färbung erhalten haben, weshalb die einzelnen Schichtungen weniger scharf hervortreten.

Das allgemein übliche Culturverfahren erfordert vorerst eine starke Entwässerung. Zu diesem Zwecke muß der gezogene Hauptgraben mindestens 2 Fuß tief in die Sohle des Moores einschneiden. In diesen Graben läßt man parallel gezogene kleine Gräben in Entfernungen von 18 bis 24 Fuß einmünden. Durch dieselben wird nicht allein eine Entwässerung des Moores sammt dem Sande, einschließlich der eisenschüssigen Schichtung, sondern auch eine Gewinnung von Sand zur Vertheilung über die Mooräcker oder sogenannten Rabatten beabsichtigt, welches ebenso nothwendig ist. Das Moor trocknet nämlich, ungeachtet der bekannten hygroskopischen Eigenschaft, in der heißen Jahreszeit sehr stark aus. Glücklicherweise giebt die Natur ein Mittel an die Hand, diesem Uebel zu begegnen und erheblich auf die Verbesserung des Bodens einzuwirken. Es ist nämlich ein in hiesiger Provinz wohl bekannter, übrigens, wie es scheint, noch nicht wissenschaftlich begründeter Erfahrungssatz, daß der mit Sand vermischte, und selbst auch nur überdeckte

Digitized by Google

Moorboden ausgezeichnet gut die Feuchtigkeit hält, und dadurch, wenn der Torf nicht von der schlechtesten, leichtesten Qualität ist, allmälig eine sehr gute Bauerde dargestellt wird.

Um nun einestheils darauf hinzuwirken, daß die Gewinnung des Sandes leicht auszuführen ist, dabei das Moor aber zugleich eine Stärke behält, welche hinreichend, in Verbindung mit dem Sande Waldbäume zu ernähren, muß auf eine Abtragung des Moores auf 1½ bis 2 Fuß Tiefe Bedacht genommen werden. Dieses geschieht durch Torfstich und Brennen des Moores zum Fruchtbau, wenn ein schwerer bituminöser Brenntorf zunächst über dem Sande steht; durch bloßes Brennen, wenn der Torf überall keine, der Vegetation nachtheilige Eigenschaften hat. Sobald auch dieses beschafft, erfolgt die Grabenanlage und Uebersandung. Um ein hinreichendes Quantum von Sand zu gewinnen, müssen die Gräben durchschnittlich eine obere Breite von 4, untere Breite von 2 Fuß und 3 Fuß Tiefe haben. Nach Verlauf eines Jahres bepflanzt man die Fläche in der Regel mit Kieferballenpflanzen, weil meistens sich sehr bald ein starker Wuchs an Gräsern und Unkräutern einfindet. Wo dieses nicht zu befürchten, gedeihen Kiefernbesamungen gewöhnlich sehr gut.

Die Kosten der erstgenannten Cultur betragen durchschnittlich:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Für Grabenarbeit und Vertheilung des Auswurfes | 5 | Thlr. | — Sgr. |
| „ Bepflanzung mit Ballenkiefern . . . . . | 2 | „ | 8 „ |
| Summa | 7 | Thlr. | 8 Sgr. |

Eine vom Revierförster Frömbling zu Walsrode eingesandte Abhandlung enthält im Wesentlichen Folgendes:

„Einsender habe in den Bremenschen und Lüneburgschen Heidegegenden auf sogenanntem grauem Bleisandboden mit Ortsteinunterlage Erfahrungen gesammelt. Ohne Bodenbearbeitung zeige die Kiefer den kümmerlichsten Wuchs, bei zweckmäßiger Bearbeitung aber Gedeihen. Wo der Ortstein nicht zu schwierig zu durchbrechen sei, lasse er platz- oder streifenweise den Bleisand und Ortstein herausgraben und unbenutzt auf die Seite werfen, sodann den unter der Ortschicht befindlichen gelben Sand bis zu 4 Fuß Tiefe herausnehmen auf die andere Seite der zu cultivirenden Strecke, dagegen mit den abgestochenen, gehörig zerkleinerten Heidebülten und dem seitwärts aufgeschaufelten Heidehumus vermengen und damit die Vertiefungen ausfüllen. Bei einer platzweisen Bearbeitung von Quadraten mit 4 Fuß Seitenmaß und 5 Fuß Entfernung von einander seien 213 Quadrate, deren jedes für 8 Pfennige hergestellt werden könne, auf 1 Morgen erforderlich, mithin koste die Bodenarbeit etwa 6 Thlr. pro Morgen. — Wenn der unter dem Ortstein liegende gelbe Sand schon an sich der Kiefer zusage, so möchte es zweifellos

Digitized by Google

erscheinen, daß die Mengung desselben mit zerkleinertem Heidehumus die Bodenthätigkeit erhöhe und sehr vortheilhaft auf das fernere Gedeihen der Kiefer einwirke."

v. Düring bestätigt die von den Vorrednern hinsichtlich der Kiefernculturen auf Ortstein gemachten Erfahrungen. Während seiner langjährigen Dienstzeit habe er dreißig Jahre lang Kiefernculturen ausgeführt und dabei die Ueberzeugung gewonnen, daß es für das Gedeihen der Culturen unbedingt erforderlich sei, den unter der lockeren Bodenschicht lagernden Ortstein zu durchbrechen, wenigstens so weit, als der Ortstein der Wurzelbildung hindernd entgegentrete, es möge solches in großen Löchern oder in Streifen geschehen, wiewohl er dem streifenweisen Durchbrechen des Ortsteines den Vorzug geben müsse. Die von den Herren Vorrednern empfohlenen Culturen seien seiner vollen Ueberzeugung nach für durchaus praktisch zu halten; nur müsse vor deren Ausführung sorgfältig überlegt werden, ob die damit verbundenen Kosten zu dem demnächst zu erwartenden Ertrage in einem richtigen Verhältnisse ständen. — Im Uebrigen könne er jedoch der von einem der Herren Vorredner aufgestellten Behauptung, daß durch das Ziehen von Gräben, welche den Ortstein durchbrechen, die Ertragsfähigkeit der zwischenliegenden Streifen verbessert würden, unbedingt nicht beistimmen, da solches seiner Ueberzeugung nach nur bei einem wenig eisenschüssigen Boden, niemals aber bei einer Unterlage von eigentlichem Ortstein der Fall sein könne. — Außerdem müsse er auch dafür halten, daß die Bearbeitung des Bodens ein oder zwei Jahre vor der darauf folgenden Saat oder Pflanzung ausgeführt werden müsse, wenn man durch den dadurch veranlaßten bedeutenden Kostenaufwand einen möglichst guten Erfolg erzielen wolle.

Alers aus Calvörde theilt mit, daß in dem ihm anvertrauten Reviere die Bodenverhältnisse sich mehr denen näherten, welche von dem Herrn Forstmeister Mühry aus Ostfriesland beschrieben wären. Bei einer Eschenpflanzung auf Ortsteinboden, welcher an der Oberfläche aus guter Erde bestehe, habe er die interessante Beobachtung gemacht, daß diese Pflanzung, nachdem sie schon als mißrathen betrachtet sei, nach fünf Jahren anscheinend ohne weitere Veranlassung einen kräftigeren Wuchs gezeigt habe. Die angestellte Untersuchung habe ergeben, daß die Wurzeln der Stämmchen lange horizontal laufende Seitenwurzeln getrieben und somit die Ortsteinschicht vermieden hätten. — Redner zeigt einen solchen Wurzelzweig vor, welcher sich durch seine Länge auszeichnet.

Bei der bereits vorgerückten Zeit wird vom Präsidio die Verhandlung über das Verhalten der Waldbäume auf Boden mit Ortstein-

Digitized by Google

unterlage und über die für diese Bodenart angemessen erscheinenden Forstculturen geschlossen, und das Resultat dieser Verhandlung in folgender Weise resumirt:

Nach den mitgetheilten Erfahrungen setzt der Ortstein in seiner schichtenweisen Lagerung unter der Bodenoberfläche, dem Eindringen der Wurzeln sowohl, wie auch dem Versinken oder dem Aufsteigen des Wassers und der Bodenfeuchtigkeit, einen mechanischen Widerstand entgegen, welcher um so nachtheiliger auf die Waldvegetation zurückwirken muß, als durch das Vorhandensein des Ortsteines der natürliche Wärmegrad des Bodens verringert wird. Alle Forstculturen auf Ortsteinboden haben deßhalb ohne vorherige Entfernung des Ortsteins keinen günstigen Erfolg gezeigt. Soll ein solcher Erfolg eintreten, so ist es unter allen Umständen erforderlich, daß die schichtenweise Ablagerung des Ortsteines durchbrochen werde, wodurch die nachtheiligen Eigenschaften des Ortsteinbodens wegfallen. Die Art und Weise der Durchbrechung richtet sich nach der Tiefe und der Mächtigkeit der Ortsteinlagerung, zu welcher auch die mit der Durchbrechung verbundenen Kosten in einem directen Verhältnisse stehen. Für den solchergestalt bearbeiteten Ortsteinboden erscheine der Anbau der Kiefer vorzugsweise empfehlenswerth.

5) Weißtannenbestand in Ostfriesland. — In weiterer Veranlassung des Themas referirt Forstmeister Mühry über einen seines Vorkommens wegen merkwürdigen Weißtannenbestand, welcher in dem gräflich Inn- und Knyphausen'schen Privatforste zu Lütelsburg, unweit der Stadt Norden in Ostfriesland, sich befindet. Es stehe dieser etwa 10 Morgen große Bestand zwar auf frischem, humosen, sandig-lehmigen Boden, aber nur etwa eine Stunde von der Nordseeküste entfernt und sei den Witterungseinflüssen des Küstenklimas in vollem Maße, insbesondere dem kalten, heftigen und anhaltenden Seewind ausgesetzt. In dieser Lage müsse der ausgezeichnete Wuchs des Bestandes bemerkenswerth erscheinen. Achtzig- bis neunzigjährige, frei und in Gruppen stehende Stämme von bedeutender Stärke seien Messungen zufolge 100 Fuß und darüber hoch. Die Anzucht geschehe theils durch Selbstanflug, theils durch Versetzung von Anflugpflanzen mit dem Ballen unter älteres Holz oder unter vorher erzogenes Schutzholz von Erlen, Birken, Kiefern ꝛc., das gegen das fünfzehnte Jahr weggehauen werde. Eine sehr wüchsige Partie sei durch den Inspectionsgehülfen Wegener aufgenommen und zwar ½ Morgen 46jährigen, räumlich geschlossenen Bestandes. Auf einem hannoverschen Morgen, à 120 Quadratruthen bezogen, seien gefunden: 238 Stämme mit 211 Quadratfuß Stamm-

Digitized by Google

grundfläche (12,8 Zoll mittlerer Durchmesser), 80 Fuß Mittelhöhe, 6537 Cubikfuß Vorrath, mithin 142 Cubikfuß Durchschnittszuwachs, excl. Vorertrag. (Für den preußischen Morgen 232 Stämme mit 5132 Cubikfuß Vorrath.) — Das ungewöhnlich hohe, vom Referenten indeß befürwortete Ergebniß erregte verschiedentlich Zweifel und gab Veranlassung zur Revision der vorgelegten Rechnung, welche in calculo richtig befunden. —

6) Der v. Seebach'sche Lichtungshieb oder modificirte Buchenhochwaldbetrieb. — Auf Ersuchen des Forstraths Burckhardt theilt der reitende Förster Beuermann Folgendes mit:

„Der von dem Oberforstmeister v. Seebach in einem Theile des Sollings eingeführte sogenannte Lichtungshieb oder modificirte Buchenhochwaldbetrieb hat den Zweck: 1) ein unabweisliches Brennholzbedürfniß bei Mangel an haubaren Beständen zu befriedigen, ohne zum Mittelwald oder zu einer Umtriebsverkürzung zu greifen; 2) das durch Mangel an haubaren Beständen gestörte Altersclassenverhältniß zu regeln, namentlich das Glied des Altholzes schneller herzustellen und 3) die durch übermäßige Streunutzung geschwächten Mittelhölzer zu kräftigen und bis zum Haubarkeitsalter von 120 Jahren wüchsig und gesund zu erhalten.

Zu dem Ende findet in 60- bis 70jährigen Beständen eine Auslichtung Statt und wird gleichzeitig für Erziehung von Unterholz gesorgt. — Man verfährt zu dem Ende wie bei den natürlichen Buchenverjüngungen und lichtet bis zu der Stellung eines dunklen Lichtschlages, so daß der Oberholzbestand binnen etwa 40 Jahren sich wieder schließen kann. Diese Stellung wird erreicht, wenn man vom Vollbestande 0,6 bis 0,8 wegnimmt, und je nach dem Stammkaliber pro Morgen 50 bis 80 Stämme mit etwa 800 Cubikfuß Masse schließlich überhält. In gleichzeitiger Berücksichtigung des Altersclassenverhältnisses läuft reine Verjüngung nebenher. Die gelichteten Bestände liefern namhafte Nutzung, die bleibenden Stämme treten in ein sehr lebhaftes Wachsthum, schließen sich und stehen weiterhin als Altholz da. — Der Boden kommt wieder zu Kräften. Wo auf natürliche oder durch die Hacke ꝛc. unterstützte Besamung nicht zu rechnen ist, wird Pflanzung, selbst mit Fichten, zu Hülfe genommen, daneben von vornherein stark gelichtet. Der günstige Einfluß dieser Betriebsmodification auf Boden und Bestandeswuchs tritt recht sichtbar zu Tage, selbst da, wo die Laubnutzung bereits in sehr bedenklicher Weise gewirkt hatte.

Einige neuere Untersuchungen dürften geeignet sein, das günstige Wuchsverhalten der gelichteten Bestände vor Augen zu stellen. A. Forstort: Schoninger-Dickung. Ziemlich frischer Sandsteinboden, bis vor 15 bis 20 Jahren auf Streulaub stark genutzt, in Folge dessen mit

Digitized by Google

Moos überzogen, auch bereits Spuren von Heidelbeerkraut zeigend, jetzt mit Unterholz gedeckt. Indem man anfänglich eine andere Tendenz verfolgte, war die Stammzahl schon etwas zu sehr vermindert, die untersuchte Fläche hat deshalb nur 42 Buchen pro Morgen von anfänglich 9,6 Zoll mittleren Durchmesser und 55 bis 70 Fuß Höhe. — Ergebniß am Oberholz aus den letzten 15 Jahren: Höhenzunahme 5 bis 7 Fuß, Stärkezunahme im Durchschnitt 4,2 Zoll. Durchschnittlich jährlich pro Morgen Zunahme an Stammgrundfläche 1,5 Quadratfuß; Massenzuwachs 61,7 Cubikfuß. B. Forstort: Dingberg. Boden wie vorher, als Folge anhaltender Streunutzung auch hier bereits Moosüberzug. Beginn der Lichtung 1845 im 65- bis 70jährigen Bestandesalter; damals betrug die jährliche Stammverdickung in Folge der Streunutzung nur 0,05 bis 0,07 Zoll, seit der Lichtung dagegen durchschnittlich 0,16 Zoll. Jetzt stehen noch 93 Stämme pro Morgen, vor 7 Jahren 8,12 Zoll, jetzt 9,23 Zoll stark und respective 60 und 65 Fuß hoch. Ergebniß pro Morgen und Jahr seit der Lichtung: Zunahme an Stammgrundfläche 1,42 Quadratfuß; Massenzuwachs 60,6 Cubikfuß.

Es sind dies Erträge, die der nicht gelichtete Hochwald, selbst abgesehen von dem Ertrage des Vorhiebes, kaum erreicht, am wenigsten aber in demjenigen Zustande, in welchen ihn anhaltende Streunutzung versetzt. — Im vollen Bestande wird jener Stammgrundflächenzuwachs, selbst einschließlich des periodisch entnommenen Durchforstungsholzes, nach dem 70sten bis 80sten Jahre nicht leicht gefunden werden."

Brauns liefert in der vierten Sitzung gleichfalls einen Beitrag zu dem Lichtungshiebe, welcher hier eingereiht werden möge. Im Ilfelder Revier am Harz, auf gutem Boden (Thonporphyr in etwa 1400 Fuß Meereshöhe) ist im Jahre 1830 ein 45jähriger Buchenstangenort, dem umgebenden Mittelwald angeschlossen und deshalb mit Ueberhalt von pro Morgen 67,3 der besten Buchenreidel und einigen zurückgebliebenen älteren Stämmen abgetrieben. — Stockausschlag ist nicht erfolgt, aber ein später eingetretenes Samenjahr hat eine gute Bestockung mit Kernlohden herbeigeführt, jetzt etwa 8 Fuß hoch. Das Oberholz, jüngst bei Gelegenheit einer Betriebsregulirung genau untersucht, ist in den 22 Jahren zu 0,83 der vollen Schirmfläche herangewachsen und wird in höchstens 10 Jahren zum Vollschlusse übergegangen sein, wo dann das gedrückte Unterholz für den Bodenschutz entbehrlich sein wird. — Das Resultat der Untersuchung geht dahin, daß in den 22 Jahren pro Morgen 41,87 Quadrat Stammgrundfläche, 20 Fuß Höhezunahme und 1354,8 Cubikfuß klafterbare Masse, mithin durchschnittlich jährlich 1,9 Quadratfuß Stammgrundfläche und 61,6 Cubikfuß klafterbare Masse erzeugt sind. Rechnet man dazu die vorabgenommene Nutzung, so stellt sich der Ertrag

Digitized by Google

bei dieser Art der Waldbehandlung, ungeachtet im Sinne des Lichtungshiebes zu früh operirt worden, dennoch als sehr günstig dar.

III. Oberbaurath Mohn von Hannover, auf den Vorschlag des Forstraths Burckhardt von der Section hierum ersucht, hält über das Verfahren, welches von der Königlichen Eisenbahn-Direction zu Hannover zum Zwecke der Auslaugung und Imprägnation mit metallischen Salzen der bei den Eisenbahnen zu verbauenden Hölzer, behuf Verlängerung ihrer Dauer, angewendet wird, folgenden Vortrag.

## Ueber Vermehrung der Dauer der Eisenbahnschwellen.

Das großartige Bedürfniß an Holz, welches die Eisenbahnbauten und deren Erhaltung erheischen, ließ mit Recht ein Mißverhältniß zwischen dem erforderlichen Verbrauch und der Production des Holzes befürchten. Deshalb hat man in neuerer Zeit mit Ernst nach solchen Mitteln geforscht, welche eine geringere Vergänglichkeit des Holzes in sichere Aussicht stellen. Obgleich in den Ansichten über den Werth der, in den letzten zehn Jahren hierzu in Anwendung gebrachten Methoden noch viele Schwankungen vorhanden sind, da sich eine Vergleichung der durch sie erzielten Resultate erst nach einer längeren Reihe von Jahren mit Sicherheit anstellen läßt, so ist man doch bereits auf den Standpunkt gelangt, daß die ferneren Versuche sich auf einen gewissen Kreis derselben beschränken können.

Ehe ich zur näheren Bezeichnung dieses Standpunktes übergehe, darf ich mir erlauben, an einige bekannte Eigenschaften des Holzes zu erinnern.

Das Holz ist in chemischer Beziehung als aus der eigentlichen Holzsubstanz (der Holzfaser) und dem, in ihren Zwischenräumen eingeschlossenen Safte bestehend zu betrachten. Während die reine Holzfaser (d. h. Holz, dem alle extractiven Stoffe, sowie das Wasser, genommen sind) bei allen Holzarten eine unwandelbare Verbindung von Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff bildet, sind die in der Holzmasse eingeschlossenen Stoffe sehr mannigfach und in jeder Holzart verschieden. Nadelhölzer führen im Safte harzige, Buchen und Birken eiweißreiche, und Eichen gerbstoffreiche Bestandtheile. Die reine Holzfaser ist nur in geringem Grade der Fäulniß unterworfen, wie schon daraus hervorgeht, daß ausgekochte Sägespäne nur schwer der Fäulniß unterliegen. Die schnelle Zerstörung des Holzes ist daher hauptsächlich in dem Safte desselben zu suchen, welcher hierzu das Hauptmittel bietet. Der Saft des Holzes unterliegt indessen nicht unter allen Umständen der faulenden Gährung. Die Bedingungen, unter welchen dieselbe herbeigeführt wird, sind:

Digitized by Google

1) Aufhören des vegetabilischen Lebens; 2) Zutritt der Luft; 3) Feuchtigkeit und 4) mäßige Wärme (über 0 bis etwa 40° Reaumur).

Aus diesem Grunde hat man bisher, meiner Ansicht nach mit Recht, hauptsächlich nur solche Hölzer zu Bauzwecken verwendet, welche in einer Zeit gefällt waren, in welcher der Safttrieb nicht stattfindet. Ein mit Erfolg anzuwendendes künstliches Mittel zur Erhöhung der Dauer des Holzes würde diese Rücksicht unnöthig machen, und die Gewinnung der Lohrinde wenigstens in Beziehung auf Bauholz nicht weiter beschränken, wobei schon hier eingeschaltet werden mag, daß im Safte gefällte Hölzer sich besser zur Behandlung durch das nachstehend beschriebene Verfahren eignen, als andere.

Die bisher gewöhnlichen Methoden zur Conservirung durch Auslaugen, Dämpfen, Tränken und Anstrich hat man in neuerer Zeit verlassen. Man hat vielmehr den Weg eingeschlagen, aus dem Holze alle lösbaren Stoffe so viel thunlich zu entfernen, und fremde Stoffe in das Holz zu bringen gesucht, welche nicht allein an sich der Fäulniß widerstehen, sondern deren Vorhandensein den Eintritt der Fäulniß verhindert. — Unter diesen Stoffen haben sich durch die in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen zur Anwendung besonders empfohlen:

1) Eisenvitriol ist auf französischen und belgischen Bahnen häufig zur Präparation der Bahnschwellen gegen Fäulniß verwendet worden.

2) Kupfervitriol wurde auf mehreren deutschen Eisenbahnen angewendet; die frühesten damit in Deutschland angestellten Versuche wurden in den Jahren 1840 und 1841 auf der Berlin-Stettiner Eisenbahn gemacht. Bahnschwellen von Kiefernholz, welche in jener Zeit in einer Auflösung von 1 Pfund Vitriol in 16 Quartier (13,6 preuß. Quart) Wasser blos einige Tage lang eingetaucht waren, haben sich bisher vortrefflich erhalten. — Es darf indessen hierbei nicht unbemerkt bleiben, daß Eisen vom Kupfervitriol stark angegriffen wird, und daß daher dies Verfahren nicht zu solchen Constructionen empfohlen werden kann, bei denen auf angebrachte Eisenverbindungen gerechnet wird. Aus diesem Grunde sind auch die hierzu erforderlichen Apparate sehr kostbar, indem die großen Kessel, in welchen das Imprägniren des Holzes vorgenommen wird, aus Kupfer angefertigt werden müssen.

3) Quecksilberchlorid (gewöhnlich Sublimat genannt) von dem Engländer M'Kyan erfunden. Seine Anwendung ist sehr kostbar und auch deshalb nicht zu empfehlen, weil es ein sehr heftiges Gift ist, dessen Wirkung auf die damit beschäftigten Leute nicht ganz vermieden werden kann.

Digitized by Google

4) Zinkchlorid. Die im Jahre 1844 damit imprägnirten Stangen für den Telegraphen von Bremen nach Bremerhafen, sowie die im Frühjahr 1846 versuchsweise imprägnirten Bahnschwellen, lassen auf eine erhebliche Verlängerung der Holzdauer bei Anwendung dieses Verfahrens schließen. Bahnschwellen von weichem Holz, als Buchen, Tannen, Fichten, Pappeln u. s. w., welche seit jener Zeit im Erdboden liegen, sind bislang von Fäulniß noch nicht angegriffen. — Der zur Anwendung des Zinkchlorids erforderliche Apparat ist erheblich billiger, da die hierzu gehörigen Kessel von Eisen construirt werden, welches vom Zinkchlorid nicht angegriffen wird. Dies ist auch der Hauptgrund, weshalb man der Anwendung des Zinkchlorids bei den hiesigen Bahnbauten den Vorzug vor dem Kupfervitriol gegeben hat. Bei dem Bau der großen, von Holz construirten Elbbrücke in der Nähe von Wittenberg hat man dem Zinkchlorid deshalb den Vorzug vor Kupfervitriol eingeräumt, weil man einen nachtheiligen Angriff der nothwendigen Eisenverbindungen durch den letzteren befürchtete.

5) Kreosot bildet den größten Theil des Bethel'schen Patentes der Holzconservirung, ist auf vielen englischen Bahnen, sowie neuerdings auf der Köln-Mindener Eisenbahn, zur Conservirung der Bahnschwellen in Anwendung gekommen.

Das Präparationsverfahren, welches bei den auf hiesigem Bahnhof aufgestellten, sowie bei mehreren anderen auf den im Bau begriffenen hannoverschen Staatsbahnen vertheilten Apparaten zur Imprägnirung der Bahnschwellen in Anwendung kommt, bezweckt ein Auslaugen des Holzes mittelst Wasserdampf und darauf folgendes Tränken mit einer Lösung von Zinkchlorid im Wasser.

Der zur Aufnahme der Schwellen bestimmte Kessel ist ein 34 Fuß langer, 6 Fuß im Durchmesser großer Cylinder mit halbkreisförmigen Enden, aus Eisenblech gefertigt; bei den neuen zu ununterbrochenem Betrieb eingerichteten Apparaten liegen zwei derartige Kessel nebeneinander, von denen der eine in Arbeit ist, während der zweite entleert und neu beschickt wird. Die zu präparirenden Schwellen werden auf kleine eiserne, genau in den Kessel passende Wagen gestapelt und mittelst einer in den Kessel führenden Eisenbahn in das Innere desselben geschoben. Jeder Kessel nimmt 140 bis 150 Stück 8 Fuß lange Schwellen von 12 Zoll und 6 Zoll Stärke auf.

Sobald der Kessel gefüllt und am vordern Ende sorgsam verschlossen ist, wird Wasserdampf, welcher in einem in der Nähe befindlichen Dampfkessel auf 40 bis 50 Pfund pro Quadratzoll angespannt ist, hineingelassen, um damit das Holz 4 Stunden lang auszulaugen. Von halber Stunde zu halber Stunde wird der Hahn eines vom untern

Digitized by Google

Ende des Kessels abgehenden Rohres geöffnet und dadurch der condensirte Dampf, sowie die aus dem Holze getriebenen Saftbestandtheile abgelassen; dieselben fließen als lauwarme, stark schwarz gefärbte Brühe ab (die Gallussäure hat sich mit dem Eisenoxyd des Kessels zu Dinte gebunden).

Nach Beendigung des Dämpfens wird eine neben dem Präparirkessel befindliche Dampfmaschine in Bewegung gesetzt, und der große Kessel mittelst einer von der Maschine getriebenen Luftpumpe so weit als thunlich luftleer gepumpt (es wird eine Leere von 20 Zoll Quecksilbersäule erreicht, 28 Zoll würden die vollständige Leere bezeichnen).

Das Luftleerpumpen geschieht, um die mit gasförmigen Saftbestandtheilen geschwängerte Luft vom Kessel zu entfernen, die etwa noch vorhandenen flüchtigen Säfte auszuziehen und ein kräftiges Eintreten der gleich darauf eingebrachten Zinklösung in das Holz zu erreichen.

Die aus der Luftpumpe entweichende Luft riecht in hohem Grade nach Saftstoffen.

Ist der Kessel luftleer gepumpt, so wird der Hahn eines Rohres geöffnet, welches in die großen, neben dem Kessel eingegrabenen und die Zinkchloridlösung enthaltenen Bottiche geleitet ist, die Flüssigkeit steigt durch den äußeren Luftdruck in den Präparirkessel. Sobald derselbe gefüllt ist, wird von dem Dampfkessel ab mittelst eines Zuleitungsrohres Wasserdampf in die im Kessel enthaltene Flüssigkeit geleitet, und diese dadurch allmälig zum Kochen gebracht. Man erreicht hierdurch den Zweck, daß der durch das Dämpfen etwa noch nicht vollständig erhärtete Eiweißstoff des Saftes zum völligen Gerinnen gebracht und die durch heißes Wasser auslaugbaren Saftbestandtheile aus dem Holz entfernt werden.

Sobald die die Schwellen umgebende Flüssigkeit eine Stunde lang gekocht hat, wird durch eine in Bewegung gesetzte Druckpumpe gewaltsam Zinkchloridlösung aus den Bottichen in den Präparirkessel gedrückt, um die Flüssigkeit durch den solchergestalt im Kessel hervorgebrachten hydraulischen Druck ins Holz zu pressen. Diese Pressung wird auf 8 bis 10 Atmosphären gesteigert, und ist für Innehaltung dieses äußeren Druckes durch ein Sicherheitsventil gesorgt.

Die Druckpumpe des hiesigen Apparates wird durch Menschenkräfte bewegt, während sie bei den neuconstruirten Apparaten von der Dampfmaschine getrieben wird.

Das Pressen wird 4 bis 5 Stunden lang fortgesetzt und nach jedesmaligem Erreichen des höchsten Drucks eine Pause gemacht, um das Eindringen der Flüssigkeit ins Holz abzuwarten.

Digitized by Google

Nach Beendigung des Pressens wird die Präparirflüssigkeit vom Kessel gelassen und, nachdem sie von den aufgenommenen, oben auf schwimmenden Saftstoffen befreit ist, zur Imprägnirung neu eingefahrener Schwellen benutzt.

Die angewendete Zinklösung besteht aus 30 Raumtheilen Wasser auf ein Theil Zinkchlorid von 1,80 bis 1,85 specifischem Gewicht (Inhalt an metallischem Zink 28 bis 31 pCt.).

Angestellte Versuche haben ergeben, daß weiche Hölzer, namentlich Pappeln, auch Buchen, unter dem Drucke von 8 bis 10 Atmosphären vollständig mit Zinkchlorid getränkt werden, so daß die in der Mitte durchschnittene Schwelle an den Hirnenden der Durchschnittsstelle vollkommen naß erscheint. Bei eichenen Hölzern ist der genannte Druck zu so vollständiger Durchdringung des Holzes nicht hinreichend, die Solution dringt wiederholter Beobachtung nach fast lediglich von den Hirnenden ein; die Spiegelfasern scheinen ein seitliches Eindringen nur bis auf $\frac{1}{4}$ Zoll Tiefe zu gestatten. Die Hirnenden der Durchschnittsstellen eichener Schwellen zeigen, daß die Zinkchloridlösung in die Zwischenräume zwischen den einzelnen Jahresringen getreten ist, ohne daß diese selbst durchdrungen erscheinen. Diese Thatsache, die begreiflich nicht allein beim Tränken mit Zinkchlorid, sondern ebenso bei Anwendung von Kupfervitriol ꝛc. eintritt, kann nicht auffallen, nachdem Boucherie eine vollständige Durchdringung kleiner Stücke Eichenholz selbst unter doppelt so starkem Drucke nicht hat erreichen können.

Die imprägnirten, warm aus dem Kessel gekommenen Schwellen lassen das aufgenommene Wasser rasch wieder verdunsten; die Gewichtszunahme der buchenen Schwellen betrug unmittelbar nach dem Austragen aus dem Kessel $34\frac{1}{5}$ Pfund pro Stück; bei eichenen Schwellen (4 Cubikfuß haltend) 17 bis 18 Pfund hannoversches Gewicht.

Die buchenen, 8 Fuß langen, $\frac{12}{6}$ Zoll starken Schwellen nahmen von der Zinkchloridlösung 0,899 Cubikfuß pro Stück auf, welches bei dem oben angegebenen Mischungsverhältniß und specifischen Gewichte des Chlorids eine Aufnahme von 2,78 Pfund Zinkchlorid pro Schwelle ergiebt.

Eichene Schwellen von derselben Stärke und Länge nahmen pro Stück 0,435 Cubikfuß der Lösung oder 1,45 Pfund Zinkchlorid der angegebenen Stärke auf.

Der nach dem angegebenen Verfahren präparirte Cubikfuß Eichenholz kostet an Imprägnirungskosten $9\frac{1}{2}$ Pfennig; mit Hinzurechnung der Kosten des Apparates, so wie einer bedeutenden dadurch veranlaßten Gleisanlage ꝛc. auf 40,000 Stück Schwellen vertheilt, pro Cubikfuß in Summa 1 Ggr. 8 Pf. ($7\frac{1}{2}$ Kr.).

Digitized by Google

Nach Beendigung dieses Vortrages stattet Präsidium dem Redner den Dank der Versammlung ab, und wird zugleich das Anerbieten des Oberbauraths, den auf dem hiesigen Bahnhof erbauten Apparat zum Auslaugen der Bahnschwellen und Imprägniren derselben mit Chlorzink, am Donnerstag, den 9. September, Morgens 7 Uhr, zu welcher Zeit sich derselbe in Thätigkeit befinde, in Augenschein zu nehmen, von der Versammlung gern acceptirt.

---

## Dritte Sitzung.

### Donnerstag den 9. September 1852.

I. Bevor man sich ins Sitzungslocal begab, wurden zunächst früh Morgens 7 Uhr auf dem hiesigen Bahnhofe der Apparat und das Verfahren zum Imprägniren von Bahnschwellen besichtigt. — Die Procduren und Erläuterungen erregten ein allgemeines Interesse unter den Versammelten. — Hiernächst verfügte man sich in das Sectionslocal.

II. Das Thema: über Heranbildung der Waldarbeiter und deren Behandlung, kam zunächst zur Besprechung.

Revierförster Erythropel erörtert diesen für den hannoverschen Harz sehr wichtigen und bereits durchgebildeten Gegenstand durch ein Referat aus seiner nachstehenden Abhandlung.

### Die Waldarbeiter-Verhältnisse am hannoverschen Harze.

Es mag dahin gestellt bleiben, ob die vor einem Vierteljahrhundert schon geschehene Aeußerung eines berühmten französischen Naturforschers und Staatsmannes,*) daß die Organisation der Arbeit am Harze auf einer, in der gesammten civilisirten Welt noch nicht erreichten Stufe stehe, lediglich aus freier, unbefangener Ueberzeugung hervorgegangen oder theilweise als Eingebung einer besonderen Vorliebe für die harzischen Zustände anzusehen ist; jedenfalls spricht sich in diesen Worten eine Anerkennung aus, welche die damaligen Arbeiterverhältnisse schon als wohl geordnet und die denselben zum Grunde liegenden Verwaltungsprincipe als nachahmungswerth erscheinen läßt.

Betrachtet man die Erwerbsthätigkeit der harzischen Bevölkerung im Allgemeinen, so stellt sich selbst dem oberflächlichen Beobachter sehr bald vor Augen, daß der bei weitem größeste Theil der arbeitenden

*) Villefosse.



Digitized by Google

Einwohnerclasse bei solchen Unternehmungen seine Beschäftigung und seinen Unterhalt findet, welche vom Staate ausgehen und auf dessen Rechnung betrieben werden. Der Grund dieser Erscheinung liegt einfach darin, daß ein nennenswerther, subsistenzgewährender Privatgrundbesitz beinahe gar nicht vorhanden ist, daß von eigentlichem Ackerbaubetrieb schon der Bodenconstruction und der climatischen Einflüsse halber nicht die Rede sein kann, daß die Gewerbthätigkeit, so weit dabei einheimische Bodenerzeugnisse und insbesondere die Forstproducte in Frage kommen, durch die Eigenthumsrechte des Staats an den zu einer gewerbmäßigen Verarbeitung sich etwa eignenden Rohstoffen bedingt ist, daß Fabrikanlagen sowohl aus den eben angeführten, als auch aus verschiedenen anderen Gründen nicht leicht ins Leben treten und unterhalten werden können, daß Erwerbsquellen anderer Art fast gänzlich mangeln und daß die eingeborene Arbeiterclasse selbst bei günstigen Anerbietungen und Aussichten zu einem verbesserten Lebensunterhalt an anderen Orten die Betreibung der von Jugend auf gewohnten herrschaftlichen Arbeit jeder sonstigen Beschäftigung, der Regel nach, vorzieht. Sowie vorhin schon angedeutet worden, daß das zum hannoverschen Harze gehörige, mit Wald bestandene Areal fast ausschließlich als herrschaftliches Domanialgut zu kennzeichnen ist, so hat sich die Verwaltung des letzteren angelegen sein lassen, behufs Ausführung der verschiedenen Betriebsarbeiten in den harzischen Staatsforsten ein eigenes und gewissermaßen als besondere Corporation dastehendes Arbeiterpersonal heranzubilden und fortwährend zu unterhalten. Dieses Arbeiterpersonal ist ein *beständiges*, das heißt ein solches, welches Jahr aus Jahr ein nicht etwa zu besonderen Zeiten, sondern andauernd im Walde seine Beschäftigung und seinen Broderwerb findet und dessen Anzahl bei der Mannichfaltigkeit des Betriebs in den etwa 212,900 Morgen à 120 Quadratruthen großen Harzforsten in den letzteren Jahren nicht weniger als 1500 Mann betragen hat. So weit statistische Nachrichten über den durch Gewinnung der Forstprodukte gewährten Arbeitsverdienst einen Maßstab für die Beurtheilung des Verhältnisses zwischen Arbeitsmenge und Arbeitsanzahl zu liefern vermögen, verdient hierbei nachrichtlich angeführt zu werden, daß der in Geld berechnete Arbeitsverdienst, welcher *allein* durch die Holzernte in den hannoverschen Harzforsten liquide wird, die jährliche runde Summe von 203,000 Thaler (verhältnißmäßig mehr als in den Landforsten) ausmacht *). Wenn gleich außer dem vorerwähnten, dem harzischen Forsthaushalt ein für alle Mal fest angehörigen Arbeiterpersonale zu gewissen

*) Vergl. Gustav Drechsler: „Die Forsten des Königreichs Hannover. 1851. Anlage M."

Digitized by Google

Zeiten und wie es eben der Forstbetrieb nothwendig macht, noch andere Arbeiter, sei es vom Harze selbst oder sei es aus dessen Umgebung, in dringlichen Fällen zu Arbeitsverrichtungen im Walde zugelassen werden, so geschieht solches doch immer nur ausnahmsweise und ohne Uebernahme irgend welcher Garantie für andauernde Beschäftigung, da die haushälterische Eintheilung der vorhandenen Arbeit, so weit es die forstlichen Rücksichten zulassen, unter allen Umständen zunächst im Interesse der dem Haushalte fest angehörigen Arbeiter, unter sorgfältiger Beachtung ihrer besonderen Qualificationen für diese oder jene Beschäftigung, vorgenommen wird. Da zwischen der Forstadministration und den vorgedachten sogenannten temporären Waldarbeitern nähere Beziehungen, als die oben angedeuteten, hinsichtlich der Arbeitsleistungen überall nicht stattfinden, so wird ihrer im weitern Verfolg nicht ferner zu gedenken sein.

Was nun zunächst das Verhältniß der Forstverwaltung zu den *beständigen* Arbeitern an sich betrifft, so ist dasselbe in mannichfacher Beziehung ein engeres und innigeres, als es zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer gemeiniglich zu sein pflegt. Das lockere Band, welches im Privatverkehre den Arbeiter mit dem Brodherrn in Verbindung setzt und welches gelöst ist, sobald der ausbedungene Lohn für die geleistete Arbeit gezahlt ist, hat sich durch vorsorgliche, nach bestimmten Grundsätzen geregelte Verwaltungseinrichtungen auf ganz naturgemäße Weise zu einer dauerhaften Kette gestaltet, deren Gliederung um so sicherer und fester zusammengehalten wird, je mehr dadurch nach der einen Seite den Bedürfnissen des Haushalts und nach der andern dem dauernden und auskömmlichen Unterhalt der Arbeiter Genüge geschieht. Die näheren Beziehungen, in welche die Verwaltung des Staatsgutes zu den ihr untergebenen Arbeitern getreten ist, beruhen deshalb ebensowohl auf einer richtigen Erkenntniß ihrer eigenen Bestimmung, als auf einer inneren Nothwendigkeit. So wenig es der arbeitgebenden Verwaltung genügen kann, daß die zur Förderung und Erhaltung des ihr anvertrauten Staatsgutes nothwendige Arbeit geschieht, sondern daß sie ohne störende Unterbrechungen, zu rechter Zeit, *unmangelhaft* und ohne unverhältnißmäßigen Kostenaufwand geschieht, ebenso wenig wird sie erwarten dürfen, daß *solche* Arbeitsleistungen von Personen prästirt werden, um deren Wohl und Wehe sie sich nach geschehener Ablohnung für ein zugemessenes Arbeitsquantum überall nicht weiter bekümmert. Aber hierin liegt nicht der alleinige Grund, weshalb die Verwaltung in Bezug auf die Unterhaltung eines *ständigen* Arbeiterpersonals nach Principien verfährt, welche auf den ersten Anschein dem Arbeiter ein Privilegium auf Unterhalt gewähren, den Haushalt zu einer Versorgungsanstalt machen und



Digitized by Google

die öffentlichen Cassen, sowie die Verwaltung in einer mehr als nöthigen Weise belästigen. Das bestehende System, wornach die Administration sich der zur herrschaftlichen Arbeit dauernd zugelassenen Personen annimmt und eine stete Fürsorge für sie ausübt, findet, wie schon gesagt, in einer inneren Nothwendigkeit seine zweite Ursache. Es würde zu weit führen, wenn der Versuch gemacht werden sollte, von dem Wesen, von der Mannichfaltigkeit und von den gegenseitigen Beziehungen des Bergwerks-, Hütten- und Forstbetriebs am Harze ein anschauliches Bild zu liefern; für den vorliegenden Zweck mag deshalb die Anführung genügen, daß zur Ausrichtung der dabei vorfallenden, verschiedenartigen Arbeiten ein ständiges Arbeiterpersonal unumgängliches Bedürfniß ist. Wo die Arbeit niemals still stehen darf, wenn das Getriebe des Haushalts nicht ins Stocken gerathen soll, wo das zu Tage geförderte Erz ein werthloser Haufen wird, wenn der Wald nicht den Stoff liefert, womit der Hüttenmann die läuternden Elemente in Bewegung setzt, wo die verborgenen Schätze der Erde, sowie die Erzeugnisse ihrer Oberfläche, nur durch Menschenkräfte zu gut gemacht werden können, — da giebt es Beschäftigung. Sowie der gute Haushälter aber sein Vermögen verständig und sorgfältig verwaltet, sowie er seinen Acker nicht heute diesem und morgen jenem Arbeiter in die Hände giebt, sowie er weislich erkannt hat, daß der eingeübte, erprobte Diener in seinen Leistungen dem unkundigen, zufälligen Arbeitnehmer voransteht, ebenso nothwendig und vortheilhaft ist es für die Verwaltung des Staatsgutes, sich tüchtige und ausdauernde Arbeitskräfte zu schaffen, über welche sie zu allen Zeiten und unter allen Umständen disponiren kann. Hierzu gesellt sich ein ferneres, nicht minder wichtiges und beachtenswerthes Moment.

Entblößt von allen sonstigen natürlichen und künstlichen Erwerbsquellen, welche Ackerbau und Gewerbebetrieb darbieten, steht das Gros der harzischen Bevölkerung als eine brodlose, völliger Verarmung Preis gegebene Menschenmenge da, sobald der sichere Verdienst, welchen die Betreibung herrschaftlicher Arbeit gewährt, aufhört. Man mag sich die Zustände nicht vergegenwärtigen, welche eintreten, wenn der durch langjährige Ausbeutung und durch die steigende Population leider schon ins Sinken gekommene Arbeitsfond seiner Erschöpfung nahe kommt. Für die naturgemäße, partielle Abnahme des einst blühenden Bergbaues an solchen Punkten, wo jetzt die Bauwürdigkeit beinahe schon aufgehört hat, vermag die unverbürgte Aussicht auf dereinstige Erschließung reicher Fundgruben einen reellen Ersatz nicht zu bieten, und es kann nur der Wunsch dadurch angeregt werden, daß durch das Leiden eines Gliedes in dem innig mit einander verwebten Gesammthaushalte die anderen

Digitized by Google

Glieder nicht zu arg mitgetroffen werden. Dieser Zeitpunkt möge noch lange fern bleiben!

Wenn gleich eine nähere Beleuchtung der hierbei in Betracht kommenden Zustände als zur Sache gehörig vorangeschickt werden müßte, so werden die obigen Andeutungen doch allein schon die Ueberzeugung befestigen können, daß das Bestreben der Harzeinwohner vorzugsweise darauf gerichtet ist, der nächsten und natürlichsten Nahrungsquelle nachzugehen und bei der herrschaftlichen Arbeit Zutritt und gesicherten Unterhalt zu finden. Und wie könnte es bei dem nachweislichen Mangel sonstiger Erwerbsmittel auch anders sein? Das Feld der Nahrung, welches dem Harzer Arbeiter offen steht, ist ein sehr eng begrenztes; die Liebe zur Heimath, sein Nationalcharakter, eine an Entbehrungen aller Art reiche Lebensweise und die meistens sehr große Mittellosigkeit der Arbeiterklasse lassen seine Thätigkeit nur selten über den Erwerb des täglichen Unterhalts hinausgehen; ist dieser erreicht, so sind seine Wünsche und Ansprüche erfüllt, und der folgende Tag bringt dieselben harten Anstrengungen, welche am vergangenen den ermüdeten Arbeiter erst spät Abends in die ärmliche Wohnung zu seiner harrenden Familie zurückkehren ließen. Unter solchen Umständen stellt es sich denn allerdings als eine unabweisliche Nothwendigkeit dar, daß den Arbeiterverhältnissen am Harze von Seiten der Staatsverwaltung eine ganz besondere Beachtung zu Theil wird, daß Einrichtungen geschaffen werden, welche nach der einen Seite das benöthigte Arbeiterpersonal genügend ernähren und arbeitsfähig erhalten, nach der andern aber auch die Verwaltung vor übermäßigen Ansprüchen sicher zu stellen geeignet sind.

Wenn im Vorstehenden versucht ist, dem bislang am Harze befolgten Systeme, dessen Grundprincip auf Garantie der Arbeit und des Arbeitsverdienstes für ein gewisses Arbeiterpersonal hinausläuft, im Allgemeinen das Wort zu reden, so mag dabei nicht unerwähnt bleiben, daß die bestehende, auf einmal gegebenen Zuständen beruhende Einrichtung auch ihre großen Schattenseiten, namentlich in Beziehung auf eine freie und unabhängige Bewegung der Verwaltung, aufzuweisen hat. Mit der Uebernahme der Verpflichtung zur Herbeischaffung anhaltender Beschäftigung für ein *beständiges* Arbeiterpersonal geht die Sorge um Realisirung dieses Vorhabens Hand in Hand. Das selbstverständliche Uebereinkommen zwischen der arbeitgebenden Herrschaft und dem ein für alle Mal fest engagirten Arbeiter, wonach der Letztere die ihm übertragene Arbeit nach bestimmten Regeln und Vorschriften auszuführen und unmangelhaft herzustellen hat, wenn anders er herrschaftlicher Arbeiter bleiben will, setzt die Verwaltung zwar in den Stand, gute und verhältnißmäßig billige Arbeit zu allen Zeiten geliefert zu bekommen, allein

Digitized by Google

es wird ihr dabei auch die Last aufgebürdet, andauernd für die Beschäftigung des Arbeiters sorgen zu müssen. Die Verlegenheiten, welche in letzterer Beziehung für die Verwaltung entstehen, sind oft von großer Erheblichkeit, wenn die Witterung, der frühzeitige oder späte Wechsel der Jahreszeiten, durch Unglücksfälle herbeigeführte Arbeitsanhäufungen an entlegenen Betriebspunkten und sonstige zufällige Einwirkungen eine kaum getroffene Arbeitseintheilung plötzlich undurchführbar machen und die Aufstellung neuer Arbeitspläne erheischen. Von nicht minderer Bedeutung sind daneben die aus dem fortwährenden Zudrange zur herrschaftlichen Arbeit für die Verwaltung erwachsenden Behelligungen, zumal das Steigen der Population mit der nachhaltig vorhandenen Arbeitsmenge in einem keineswegs richtigen und wünschenswerthen Verhältnisse steht. Hierzu kommt ferner die Wahrnehmung derjenigen Geschäfte, welche die Verwaltung der verschiedenartigen, im Interesse der Arbeiter errichteten und theilweise aus öffentlichen Mitteln, theilweise aus Beiträgen der Arbeiter selbst unterhaltenen Wohlthätigkeitsanstalten und Beneficialeinrichtungen mit sich bringt. Daß es unter solchen Umständen einer ausgedehnten Anzahl principieller Bestimmungen über Arbeitsvertheilung, über Zulassung zur herrschaftlichen Arbeit, über das Maß des Arbeitsverdienstes, sowie über Betheiligung der Arbeiter an den verschiedenen Beneficien bedarf, liegt auf der Hand. Je weniger indessen alle diese Einrichtungen entbehrt werden können, wenn der harzischen Bevölkerung ihre vornehmlichste Nahrungsquelle offen erhalten werden soll, eine um so größere Sorgfalt wird die Harzverwaltung der Arbeiterfrage fortwährend zuzuwenden haben, und es darf ihr in Beziehung auf ihr seitheriges Wirken die befriedigende Wahrnehmung genügen, daß sie mit den vorhandenen Mitteln im Stande gewesen ist, den Harz vor drückender Verarmung zu bewahren, die billigen Wünsche der Arbeiter selbst in schwerbedrängter Zeit zu erfüllen und die darauf gemachten Verwendungen durch die der Staatscasse zugeflossenen namhaften Aufkünfte zu rechtfertigen. Den hie und da wohl laut gewordenen Vorwurf einer zu großen Fürsorge und einer unzeitgemäßen Bevormundung der Arbeiter mag sie dabei unbekümmert über sich ergehen lassen.

Was nun die Grundsätze über Heranziehung und Beschäftigung der Waldarbeiter im Einzelnen und die im Interesse derselben getroffenen speciellen Einrichtungen anlangt, so bestehen dieselben ihrem Wesen nach etwa in Folgendem.

Die Arbeit selbst erlernt der Regel nach ohne weiteres Zuthun der Forstadministration der Sohn vom Vater; er beginnt dieselbe nach vorgängig eingeholter Erlaubniß von Seiten der Direction oder des betreffenden Betriebsvorstandes mit dem vierzehnten oder fünfzehnten Jahre

Digitized by Google

und muß sich dabei befleißigen, sowohl der verschiedenen, meist verdungenen Waldarbeiten, als auch der häufig im Tagelohn zu verrichtenden Cultur- und Wegearbeiten, sowie bei erkannter Anlage auch des Köhlereibetriebes, kundig zu werden. Durch die Zulassung zur Arbeit wird dem Knaben eine Anwartschaft auf demnächstige Aufnahme unter das beständige Arbeiterpersonal ertheilt; letztere geschieht nach zurückgelegtem fünfundzwanzigsten Lebensjahre und zwar erst dann, wenn unter dem beständigen Arbeiterpersonal eine Vacanz eingetreten ist, wobei als Grundsatz festgehalten wird, daß aus der Familie eines jeden beständigen enrollirten oder mit einer Stammrollennummer versehenen) Arbeiters nur ein Sohn wiederum bei der herrschaftlichen Waldarbeit Zutritt findet. Mit der Verleihung einer Stammrollennummer tritt der Arbeiter in den Vollgenuß sämmtlicher, demselben bis dahin nur theilweise zugestandener Beneficien. Sein normalmäßiger Arbeitsverdienst beläuft sich während des Sommer-Halbjahrs auf wöchentlich 2 Thlr. 12 Sgr., in den beiden Winterquartalen auf 2 Thlr., und die Accordlöhne für die verschiedenen Arbeiten werden der Regel nach dergestalt verdungen, daß der vollkräftige Arbeiter beim gehörigen Gebrauche seiner Kräfte während der vorgeschriebenen Arbeitszeiten, welche ihn im Sommer meistens nöthigen, bei der Arbeit im Walde zu übernachten, den angegebenen Verdienst zu erreichen im Stande ist.

Ueber die Anzahl der beständigen Arbeiter, ihre zeitweilige Vermehrung oder Verminderung entscheidet das Bedürfniß, welches von den Betriebsvorständen alljährlich nach Maßgabe des vorhandenen Arbeitsquanti ermittelt und für einen längeren Zeitabschnitt darnach von der Direction festgestellt wird. Die Erfahrung hat dabei gelehrt, daß die in der angegebenen Beziehung erforderlich fallenden Maßregeln seit einer Reihe von Jahren schon auf Verminderung des beständigen Arbeiterpersonals gerichtet sein müssen, und die Verwaltung sucht darauf nicht allein durch Beschränkung der Annahme zur herrschaftlichen Arbeit, sondern auch durch Gewährung entsprechender Beihülfen zur Auswanderung der Arbeiter in fremde Welttheile, sowie durch Ertheilung von Unterstützungen an Söhne herrschaftlicher Arbeiter behufs Erlernung von Handwerken ꝛc. hinzuwirken.

In welcher Art und nach welchen Vorschriften die Arbeitsverrichtungen der herrschaftlichen Waldarbeiter geregelt sind, darüber giebt die nachfolgende Anlage näheren Ausweis, und es würde nun noch der verschiedenen Beneficialeinrichtungen zu gedenken sein.

Die bei der herrschaftlichen Arbeit für beständig zugelassenen Arbeiter erhalten aus den zu diesem Behuf errichteten sogenannten Waldarbeiterinvaliden- und Medicamentencassen in Erkrankungsfällen freie

Digitized by Google

Arznei und freie ärztliche Behandlung, so wie fortlaufende baare Geldunterstützungen, welche unter dem Namen „Gnadenlohn" sowohl bei periodischer, als bei fortdauernder Arbeitsunfähigkeit auf Atteste der Localforstbeamten aus den gedachten Cassen gezahlt werden. Auf erstere hat nur der beständige Arbeiter selbst, auf Verabreichung des Gnadenlohnes haben aber auch nach seinem Ableben die hinterbliebene Witwe, so wie die nachgelassenen ehelichen Kinder, letztere bis zu ihrem vierzehnten Jahre, Anspruch. Die Ausstattung der gedachten, mit einem ansehnlichen Capitalfond versehenen Cassen geschieht theils durch verhältnißmäßige, vom Verdienste der Arbeiter zurückbehaltene Lohnabzüge, andern Theils aber auch durch Beiträge aus Staatsmitteln, deren Belang von dem größeren oder geringeren Materialertrage der Forsten, so wie von der jeweiligen Bedürftigkeit der beregten Unterstützungscassen abhängig ist. Die Verwaltung der letzteren, die Normirung der Beiträge, so wie der aus ihnen zu zahlenden Unterstützungen, die Annahme der Medicinalbeamten und die Controle über die Medicinalverabreichung ressortirt von der harzischen Forstdirectorialbehörde, und den Arbeitern selbst steht darauf eine weitere Einwirkung nicht zu.

Außerdem genießen die beständigen, enrollirten Waldarbeiter das Beneficium der Brodzulage, welches darin besteht, daß ihnen bei eintretender Steigerung der Kornpreise auf ihren Lohnverdienst eine dem periodischen Mehrkostenaufwande für Brodkorn proportionale, extraordinäre Zulage nach einer auf gewisse Erfahrungssätze basirten Scala aus der herrschaftlichen Casse gezahlt wird.

Der Kostenaufwand für Anschaffung und Wiederherstellung der zur Waldarbeit erforderlichen Arbeitsgeräthschaften wird den Arbeitern durch eine unter der Benennung „Gezähzulage" tageweise zur Berechnung kommende Vergütung ebenfalls, wenn auch nicht vollständig, doch annäherungsweise ersetzt."

Es wird hierauf der Wunsch zu erkennen gegeben, daß die Vorschriften über das Verhalten der herrschaftlichen Waldarbeiter am hannoverschen Harze bei der Waldarbeit (eine besonders gedruckte Instruction) in den Protokollen der Section mit abgedruckt werden. Dieselben erfolgen im Nachstehenden.

## Vorschriften

über das Verhalten der herrschaftlichen Waldarbeiter am königlich hannoverschen Harze bei der Waldarbeit. Clausthal 1851.

### I. Vom Fällen der Bäume und Aushalten derselben zu den verschiedenen Zwecken.

§ 1. Allgemeine Vorschriften. — 1) Sämmtliche Mate-

Digitized by Google

rialien, sie mögen Namen haben, welche sie wollen, die aus den Forsten zur Abgabe kommen, werden unter der speciellen Leitung und Beaufsichtigung des Forstpersonals ausgehalten. 2) Jeder Waldarbeiter hat bei der Arbeit einen nach hannoverschem Maße richtigen, vier Fuß langen Stock bei sich zu führen, an welchem der eine Fuß in 12 Zoll und der Stock selbst in vier Fuß richtig und deutlich eingetheilt ist. 3) Wenn der Waldarbeiter das Gezäh *), welches zu der vorschriftsmäßigen Ausführung der ihm übertragenen Arbeit erforderlich ist, nicht bei sich führt, so wird er bei der Arbeit nicht zugelassen. 4) Kein Arbeiter darf an einem andern Punkt Arbeit verrichten, als wo er von dem Forstbeamten angelegt ist. 5) Bei Anlegung der Arbeiter in einer Hauung ist jedem durch das Loos ein bestimmter Strich zuzutheilen. 6) Kein Arbeiter darf den ihm angewiesenen Strich willkürlich überschreiten. 7) Soll der angewiesene Strich nicht kahl abgetrieben werden, so ist jeder zu fällende Baum zu zeichnen, und nur diese gezeichneten Bäume dürfen von den Arbeitern gefällt werden. — Wenn die größte Anzahl der Stämme gefällt werden soll, sind die stehen bleibenden Bäume zu zeichnen. 8) Bei den ersten Durchforstungen bis zum vierzigsten Jahre sind die zur Nutzung kommenden jungen Stämme in der Regel nicht einzeln zu zeichnen, und das Forstpersonal hat die Arbeiter nach den erhaltenen Vorschriften anzuweisen, welche Stämme gefällt werden sollen. 9) Alle Bäume sind mit gehöriger Vorsicht zu fällen, damit sie zu dem bestimmten Gebrauche möglichst tauglich bleiben und auch am stehen-bleibenden Holze Schaden vermieden werde. — Sind in der Hauung bereits bearbeitete Materialien vorräthig, so ist mit größter Strenge darauf zu achten, daß auf dieselben weder Stämme gehauen, noch daß sie auf sonstige Weise beschädigt werden. 10) Jeder Arbeiter ist dafür verantwortlich, daß in seinem Strich ohne besondere Erlaubniß auf Wege oder Kohlstellen keine Hölzer gelagert oder gemaltert werden und daß auf denselben, oder auf schon bearbeiteten Hölzern, keine Hecken liegen bleiben. 11) Werden Bäume gefällt, deren Stuken zur Nutzung kommen, so sollen die letzteren, an der Bergseite von der Erde an gemessen, hoch bleiben: a) bei Stämmen von 3 Spann Stärke und darüber = 2 Fuß, b) bei Stämmen von geringerer Stärke, als 3 Spann = 18 Zoll. — In den für den Silberbergwerkshaushalt bestimmten Schachtholzhauungen können nach Maßgabe der Umstände die Stuken $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch bleiben. 12) Bei Gewinnung der Stuken (Stöcke) in Beständen müssen die auszurodenden Stuken mindestens 4 Fuß von den stehen-bleibenden Bäumen entfernt sein. Nach Maßgabe der Wurzelverbreitung der stehen bleibenden Bäume

*) Werkzeug und Geräthe zur Arbeit.

Digitized by Google

sind dann näher stehende Stuken entweder nur auszukesseln, oder die Wurzeln nur theilweise auszuroden. Die Anweisung darüber ertheilt in jedem speciellen Falle der Forstbeamte. Die Beschädigung der Wurzeln der stehenbleibenden Bäume ist auf das sorgsamste zu vermeiden. 13) Alle Bäume, von denen die Stuken nicht gerodet werden sollen, sind so nahe über der Erde, als es die Umstände gestatten, abzuhauen (aus der Pfanne zu hauen). 14) In der Regel sind alle 2½ und mehrspännige Stämme, deren Stuken gerodet werden sollen, mit der Säge abzuschneiden, und darf höchstens bis zu ¼ des Durchmessers entgegengehauen werden. 15) Bei der Aufarbeitung von größeren Verfällen, deren Stuken benutzt werden sollen, dürfen diese, von der höchsten Wurzel der obern Seite an gemessen, nicht über 2½ Fuß lang werden, wenn die Stämme 4 Spann und darüber stark sind. Bei schwächeren Stämmen dürfen die Stuken, von demselben Punkte an gemessen, nur 2 Fuß lang bleiben. Bei einzelnen Verfallstämmen soll die Stukenlänge, von der höchsten Wurzel auf der obern Seite des Stammes an gemessen, 18 Zoll betragen. Soll dagegen eine Benutzung der Stuken nicht Statt finden, so ist der Baum dicht über dem Wurzelstocke mit der Säge abzuschneiden. Die Anwendung der Art wird bei dieser Arbeit nur ausnahmsweise in den Fällen gestattet, wo der Gebrauch der Säge unthunlich ist.

§. 2. Besondere Vorschriften. — 1) Die zu Bau-, Schacht-, Materialien-, Bloch- und Nutzhölzern bestimmten, desgleichen die in Licht- und Abtriebsschlägen zur Nutzung kommenden Bäume, sollen an Einhängen in der Regel bergauf gefällt werden. Abweichungen von dieser Regel erfordern eine besondere Anweisung. 2) In Betreff der Art und Weise, wie der Abhieb des Holzes in den Schlaghölzern auszuführen ist, erfolgt, den vorkommenden verschiedenen Holzarten angemessen, eine besondere Vorschrift bei dem Anhiebe des Schlages von dem betreffenden Forstbeamten. 3) Die Ausnutzung der Stämme in den Hauungen geschieht nach jedesmal darüber zu ertheilender Vorschrift. Sollen Bau-, Nutz- oder dergleichen Hölzer erfolgen, so dürfen weder ganze dazu geeignete Stämme, noch taugliche Theile derselben zu andern geringeren Zwecken, z. B. zu Brenn- und Kohlhölzern, ohne vorherige Erlaubniß aufgearbeitet werden.

### II. Vom Bearbeiten der Hölzer.

§. 3. Allgemeine Vorschriften. — 1) Die gefällten Bäume sind dicht am Stamm auszuästen. 2) Sämmtliche Materialien, welche in den Hauungen erfolgen, sind genau nach den Maßen und Eigenschaften, die bereits vorgeschrieben sind oder noch bestimmt werden, auszu-

Digitized by Google

halten. 3) Das Absetzen der Bäume in die für die verschiedenen Materialien und Holzsorten vorgeschriebenen Längen geschieht von 3 Zoll Durchmesser an ohne Ausnahme mit der Säge. Bei dem Aufhiebe von Verfällen kann unter Umständen das Abschroten mit der Axt gestattet werden, es ist dazu aber die Erlaubniß des Vorgesetzten erforderlich.

§. 4. Besondere Vorschriften. A. Fichten=Bau=, Bloch= Nutz= und Bergwerkshölzer betreffend. — 1) Die sämmtlichen Materialien, welche rund oder halbrund ausgehalten werden, mit Ausnahme des Röhrenholzes, sind rund um den Stamm in 2 Zoll breiten Streifen bis auf das feste Holz zu entrinden. 2) Der Schindelmacher ist verpflichtet, das zu Schindeln brauchbare Holz, so weit dasselbe bis Schluß Quartals Reminiscere nicht zu seinem Zwecke verarbeitet wird, im Winter in Klötze zum Vorrathe zu schneiden. Diejenigen Klötze, welche erst im Frühjahr und Sommer verarbeitet werden, sind streifenweise ebenso zu entrinden, wie im Vorstehenden vorgeschrieben ist.

B. Harte Bau= und Nutzhölzer. — Das Aus= und Bearbeiten der vorbezeichneten Hölzer geschieht von dazu qualificirten Arbeitern auf besondere Anweisung.

C. Brenn= und Kohlhölzer betreffend. — a) Scheitholz. Unter dieser Benennung ist alles über 6 Zoll im Durchmesser haltende Holz zu verstehen, welches der Stamm des Baumes über dem Wurzelstock oder dem stehengebliebenen Stuken liefert und welches wenigstens einmal gespalten sein muß, mag dasselbe zu Kohl=, zu Feuer= oder zu Rösteholz bestimmt sein. Für die Bearbeitung desselben gelten folgende Vorschriften: 1) Alles Holz von 6 bis 8 Zoll Durchmesser ist einmal, alles stärkere Holz aber so oft zu spalten, daß ein Scheit, auf der Rinde gemessen, nicht über 15 Zoll mißt. 2) Von anbrüchigen, roth= oder weißfaulen Stämmen ist nur das gesunde Holz in die Malter zu legen. Soll auch das anbrüchige ꝛc. Holz benutzt werden, so erfolgen darüber besondere Vorschriften durch die vorgesetzten Forstbeamten.

b) Knüppelholz. Diese Bezeichnung begreift das von 2½ bis 6 Zoll Durchmesser am spitzen Ende starke Holz; ob dasselbe in in rundem Zustande bleiben, oder ob es gespalten werden soll, hängt von jedesmaliger Bestimmung der vorgesetzten Forstbeamten ab.

c) Stöckerholz. Hierunter wird dasjenige Holz verstanden, welches am spitzen Ende mindestens 1 und höchstens 2½ Zoll im Durchmesser hält. Dasselbe bleibt ungespalten. Holz unter einem Zoll im Durchmesser am spitzen Ende darf zu Kohl=, Feuer= oder Rösteholz nicht in die Malter gelegt werden.

d) Waasen= und Wellenholz. Das Waasenholz wird auf vorschriftsmäßige Längen ausgestockt; das Wellenholz dagegen wird aus

Digitized by Google

Abschlaghecken mit dem daran befindlichen Reisig in diejenigen Längen aufgebunden, welche diese Hecken eben haben. 1) Zu Waasen wird in der Regel nur dasjenige Holz ausgestockt, welches am spitzen Ende auf die für die Waasen vorgeschriebenen Längen weniger als einen Zoll Durchmesser hält. 2) Sollen sogenannte Knüppelwaasen gebunden werden, so ist dazu jedesmal besondere Anweisung erforderlich, und dürfen dazu keine stärkere, als höchstens 1 bis 2½ Zoll Durchmesser am spitzen Ende haltende Hölzer genommen werden. 3) Werden Aeste zu Waasenholz ausgestockt, so sollen dieselben möglichst gerade Längen bilden, damit die Krümmungen nicht zum Nachtheile der Dichtigkeit der Waasen gereichen. 4) Die zu Wellen bestimmten Hecken bedürfen zu diesem Zweck in der Regel einer weiteren Bearbeitung nicht.

e) Trumpf- und Knorrenholz. Unter dieser Bezeichnung ist dasjenige Baumholz zu verstehen, welches wegen der Beschaffenheit seines Wuchses eine Bearbeitung mit dem gewöhnlichen Gezähe der Waldarbeiter entweder gar nicht, oder nur mit außerordentlicher Kraft- und Zeitverwendung zuläßt. Für die Bearbeitung dieses Holzes wird eine den Umständen angemessene Vorschrift jedesmal von den Forstbeamten besonders ertheilt.

f) Stukenholz. Diese Benennung begreift dasjenige Holz, welches der über dem Wurzelstocke stehen gelassene Theil des Stammes, der Wurzelstock und die Wurzeln, liefern. 1) Alle flachstreichenden Wurzeln sind bis zu der Stärke von einem Zoll Durchmesser am spitzen Ende auszuroden; die senkrecht in den Boden gedrungenen Wurzeln brauchen dagegen nicht ausgerodet zu werden. 2) Wurzeln unter einem Zoll Durchmesser am spitzen Ende dürfen gar nicht ausgehalten werden. 3) Die Wurzeln sind dicht am Stamm in der Regel mit der Säge abzuschneiden. 4) Die Bearbeitung der Wurzeln muß so geschehen, daß sie möglichst gerade Stücke bilden; bei größeren Krümmungen sind daher die Wurzeln in diesen durchzuschneiden. 5) Der Wurzelstock ist nach Möglichkeit von Erde und Steinen zu reinigen. 6) Sind die Wurzeln oder die Stuken selbst theilweise angefault, so sollen die faulen Stellen sorgfältig abgeputzt werden. 7) Stuken unter 5 Spann Stärke oder 16 Zoll Durchmesser werden einmal gespalten; von 5 Spann und darüber aber mindestens geviertheilt. 8) Die Stukenlöcher sind nach der Rodung zu ebnen. 9) Wenn die Anwendung von Pulver zum Sprengen von Stuken nöthig erscheint, so haben die Waldarbeiter dieserhalb bei ihrem nächsten Vorgesetzten Anzeige zu machen und dazu die Erlaubniß und weitere Anweisung einzuholen. 10) Bei anhaltend trockener Witterung ist das Schießen gänzlich untersagt.

Digitized by Google

### III. Vom Schießen und Zusammenbringen des Holzes.

§. 5. — 1) Als Regel gilt, daß die von den Bergen zu schießenden Stämme mit dem Stammende vorweg angelassen werden. An besonders steilen Einhängen aber sind Ausnahmen davon auf specielle Genehmigung und Anweisung der Forstbeamten nachgelassen. 2) Alle Bau-, Block-, Schacht- und sonstige Nutzhölzer, welche nicht sofort nach dem Hiebe zur Abfuhr kommen, müssen gleich bei der Fällung auf Lager zusammengebracht werden. Bei allen Abtrieben im Nadelwalde sind wenigstens fünfzehn Stück oder Stämme auf ein Lager zu bringen und zwar in der Art, daß die Stammenden dahin gerichtet liegen, wohin die Abfuhr geht. 3) Dieselbe Bestimmung gilt rücksichtlich der sogenannten kleinen Bergwerksmaterialien. Von Schachtpfählen müssen indessen mindestens zwei Schock zusammengebracht, und dürfen dieselben nicht aufrecht hingestellt, sondern sollen jedenfalls gelagert werden. 4) Wird Kohlholz zusammengebracht, so ist: a) alles Scheit-, Knüppel- und Stöckerholz in 6 Fuß hohe, b) alles Stukenholz in mindestens 8 Fuß hohe Stöße aufzubansen, c) bei dem Stukenholz ist die unterste Lage aus Stuken zu bilden, welche sämmtlich auf den Kopf gestellt werden. Auf diese Lage wird das übrige Stuken- und Wurzelholz gebanst. d) Die sub a bezeichneten Hölzer sind unter allen Umständen auf Unterlager zu bansen. e) Bei dem Scheit-, Knüppel- und Stöckerholze darf die Breite der Bansen nicht mehr betragen, als die Länge der Scheite, Knüppel ꝛc. ausmacht. f) Die Breite der Stukenholzbansen darf nicht über 6 Fuß halten. 5) Die Stöße müssen mindestens 6 Fuß von einander entfernt sein, insofern die Localität es zuläßt. 6) Werden Waasen zusammengebracht, so sind wenigstens sechszig Stück in einen Haufen zu legen. 7) Das absichtliche Verneigen der Hölzer ist streng untersagt.

### IV. Vom Aufmaltern des Holzes.

§. 6. Allgemeine Vorschriften. — 1) Jede Malterung ist auf ebenen Plätzen vorzunehmen, wo weder Steine noch Wurzeln über den Boden hervorragen. 2) Die Malter sollen jederzeit zwischen vier Pfählen stehen, welche durch Streben gehörig befestigt sind; wird jedoch 6 Fuß und darüber hoch gemaltert, so wird das Einlegen von dünnen Gabelzweigen nachgelassen. In diesem Falle soll jedoch die Stärke der Gabelzweige an der Höhe der Malterhaufen zugesetzt werden. 3) Es wird zwar zur Erlangung größerer Festigkeit der Malter gestattet, diese Pfähle senkrecht (auf die Grundlinie des Berges) an Bergen einzuschlagen; die Höhe solcher Malter ist aber jederzeit rechtwinkelig gegen die Neigung des Berges abzumessen. 4) Bei reinen Abtrieben im Nadelwalde, bei Hairodungen, sowie bei Schlaghauungen im Laubholz-, Hoch-

Digitized by Google

und Mittelwalde, muß jeder Malterhaufen mindestens ein ganzes Malter enthalten. 5) Viertelmalter aufzumaltern ist gar nicht gestattet; halbe Malter sollen nur in ganz ausnahmsweisen Fällen auf jedesmalige besondere Erlaubniß der Forstbeamten gemacht werden dürfen, sind dann aber stets 4 Fuß hoch aufzusetzen. 6) Jedes Malter soll völlig dicht und fest sein und an der Höhe 2 Zoll Uebermaß haben. 7) Die Malter sollen ganz frei stehen. 8) Sogenanntes melirtes Holz, aus Stuken und Langholz bestehend, soll gar nicht gemacht werden. 9) Das Aufmaltern des Holzes geschieht nur an den von den Forstbeamten bestimmten Tagen. 10) Das abgenommene Holz wird ohne Unterschied von dem abnehmenden Forstbeamten gehörig mit Rothkreide gezeichnet und der Name und die Stammrollennummer des Holzhauers, sowie die Malterzahl deutlich an das Malter geschrieben. 11) Schlecht aufgesetzte Malter sind nicht abzunehmen und sollen umgemaltert werden. Das Verfahren, den Arbeitern wegen schlechter Malterung Abzüge an der Malterzahl zu machen, wird streng untersagt.

## §. 7. Besondere Vorschriften.

A. Für das Aufmaltern des Scheitholzes. — 1) Jedes zum Vorrath bleibende Malter ist auf zwei Unterlagen von der größten Stärke des aufzumalternden Holzes zu setzen. 2) Die Aeste sind sowohl bei dem Laub-, als auch bei dem Nadelholze separat zu maltern; nur bei dem Feuerholz ist das Einlegen der Aeste in den oberen Theil der Malter gestattet.

B. Für das Aufmaltern des Knüppelholzes gilt die vorstehende sub 1 gegebene Vorschrift.

C. Für das Aufmaltern des Stöckerholzes findet 1) die vorstehend sub A. 1 ertheilte Vorschrift Anwendung. 2) Wird Knüppel- und Stöckerholz zusammen aufgehauen, so sollen Stöcker in den obern Theil der Malter eingelegt werden.

Besondere Bemerkung. — Die vorstehend sub A. und C. gegebenen Vorschriften kommen auch in Bezug auf die Feuerhölzer zur Anwendung, wenn für deren Aufbereitung ein angemessener Lohn von den Empfängern bezahlt wird.

D. Für das Aufmaltern des Stukenholzes. — 1) Stukenholzmalter sollen nur aus Stuken und Wurzeln zusammengelegt werden (s. §. 4 f.). Scheit-, Knüppel-, Stöcker- und Astholz, Klötze oder sonstige Abgänge und dergl. zwischen Stukenholz zu maltern oder dergleichen Holz auf solche Malter zu legen, ist gänzlich untersagt. 2) Fehlt bei dem Aufmaltern kleines Holz zum Ausstümpeln, so ist so viel gehörig aufzumaltern, als mit dem vorhandenen kleinen Holze völlig dicht gemacht

Digitized by Google

werden kann. Der Rest der Hälften und der starken Wurzeln ist dann in einen Bock nach Maltermaßen möglichst dicht zusammenzusetzen. Ein Malter eines solchen Bockes wird für ein halbes Malter abgenommen und verschrieben. 3) Bei Hairodungen ist das Ansetzen von sogenanntem Pfahlholz überhaupt nur auf einer Seite der Malter gestattet und zwar, wenn mindestens zwei Malter zusammengemaltert werden, das Pfahlholz forstmäßig erfolgen kann und von dem Forstbeamten angewiesen ist. Dasselbe soll indessen jedenfalls nur aus einspältigen Scheiten oder geringen Knüppeln bestehen. Die Scheite sind vor den Pfählen auf die hohe Kante zu setzen. 4) Bei Durchforstungen wird gestattet, an beiden Seiten Pfahlholz zu verwenden, wenn der Haufen mindestens ein volles Malter enthält. Bei weniger als einem vollen Malterhaufen darf überhaupt kein Pfahlholz angewandt werden.

E. Für das Binden der Waasen, Wellen und Faschinen. — 1) Die Waasen sollen rund und nicht platt mit zwei starken und guten Weeden gebunden werden. 2) Werden Waasen aus Aesten gebunden, so sind die letzteren so zu legen, daß die etwa in ihnen noch vorhandenen Krümmungen sämmtlich nach einer Seite sich befinden. Die Krümmungen gegen einander überzulegen, und dadurch die Waasen zu sprenkeln, ist gänzlich untersagt. 3) Waasen, welche die vorgeschriebene Maße nicht halten, sind nicht abzunehmen, und die Weeden an denselben zu zerschneiden. Wegen schlechter Beschaffenheit der Waasen Abzüge zu machen, ist streng untersagt. 3) Die sogenannte Zählwaase wird nach wie vor bei jedem Schock zugegeben. 5) Zur Abnahme sollen mindestens fünfzehn Stück Waasen ohne besondere Lohnvergütung in einen Schrank zusammengetragen werden. 6) Zum Binden der Wellen werden die dazu bestimmten Hecken möglichst dicht zusammengelegt und jede Welle mit einer Weede gebunden. 7) Die Faschinen zu Wasserbauten werden nach jedesmaliger Vorschrift über ihre Länge und Stärke, sowie über die Anzahl der anzuwendenden Weeden, aufgebunden.

---

## Regulativ über die Arbeitszeiten der Waldarbeiter.

I. Accord-Arbeiten. — A. Anfangszeiten der Arbeit. — a) Im Sommer. — Von Nr. 1. Trinitatis bis Schluß Crucis. — 1) Wer eine Stunde weit und darüber von seinem Wohnorte seinen Arbeitspunkt angewiesen erhalten hat, darf ohne besondere Erlaubniß die Woche über vor dem Sonnabend nicht nach Hause zurückkehren. 2) Die Waldarbeiter, welche die Woche über im Walde bleiben, sollen Montag Morgens spätestens sieben Uhr von ihrem Wohnorte abgehen. 3) Die-

Digitized by Google

jenigen, welche täglich nach Hause zurückkehren, sollen in den Monaten Mai, Juni und Juli Morgens vier Uhr, in den andern drei Monaten Morgens fünf Uhr vom Hause weggehen. — b) Im Winter. — Von Nr. 1. Quart. Luciä bis Schluß Quart. Reminiscere. — 4) Diejenigen, welche die Woche über im Walde bleiben, sollen Montag Morgens spätestens acht Uhr ihren Wohnort verlassen. 5) Diejenigen, welche täglich nach Hause zurückkehren, sollen spätestens mit Anbruch des Tages vom Hause weggehen. Die Zeit der Ankunft der Arbeiter auf ihrem Arbeitsplatze wird deshalb nach ihrem Abgange vom Wohnorte und der Entfernung ihres Arbeitspunktes von demselben berechnet.

B. Aufhören der Arbeit. Erste Woche. — 1) Die Arbeiter, welche die Woche über im Walde bleiben, sollen des Sonnabends nicht vor 12 Uhr Mittags Schicht machen. 2) Diejenigen, welche täglich nach Hause zurückkehren, arbeiten in den Monaten Mai, Juni und Juli täglich mindestens bis 7 Uhr Abends, in den übrigen drei Monaten so lange, daß sie mit Einbruch der Nacht nach Hause kommen. Ausgenommen ist der Sonnabend, wo sie die Arbeit um 2 Uhr Nachmittags verlassen dürfen. — Zweite Woche. 3) Diejenigen, welche die Woche über im Walde bleiben, dürfen Freitags nicht früher die Arbeit verlassen, als nöthig ist, damit sie mit Einbruch der Nacht nach Hause kommen. Arbeiter, selbst in den entferntesten Revieren, dürfen jedoch vor Mittags 12 Uhr die Arbeit nicht verlassen. 4) Diejenigen, welche täglich nach Hause gehen, dürfen die Arbeit des Sonnabends nicht vor Mittags 12 Uhr verlassen. Im Laufe der Arbeitsschicht bleibt es dem Arbeiter überlassen, die üblichen Ruhestunden zu halten, wann er will; jedoch wird erwartet, daß er seine Zeit mit möglichstem Fleiß und aller Anstrengung der Arbeit widme.

II. Tagelohnsarbeiten. — Wer über eine Stunde weit von seinem Wohnorte seine Arbeit angewiesen erhält, darf die Woche über vor Sonnabend ohne Erlaubniß nicht nach Hause zurückkehren. Bei allen Arbeiten im Tagelohn, mit Ausnahme der Cultur- und Wegarbeiten, gelten folgende Arbeitszeiten: a) In den Quartalen Trinitatis und Crucis beginnt die Arbeit Morgens 5 Uhr und dauert bis Abends 7 Uhr. Denjenigen Arbeitern, welche die Woche über des Nachts bei dem Arbeitspunkte bleiben, soll des Montags der Anfahrweg von ihrem Wohnorte nach dem Arbeitsplatze angerechnet und danach die Zeit bestimmt werden, zu welcher sie auf dem Arbeitspunkte ankommen müssen. Den übrigen Arbeitern werden die Anfahrwege nicht in die Schicht gerechnet. Es werden folgende Zeiten zum Ruhen und Essen gestattet: Zum Frühstück Morgens von 7 bis 7½ Uhr, zum Mittagsbrod Mittags von 12 bis 1 Uhr, zum Vesperbrod Nachmittags von 4

Digitized by Google

bis 4½ Uhr. Die Sonnabendsschicht schließt immer um 12 Uhr Mittags; es wird dabei indessen selbstverständlich eine Mittagsruhe nicht zugelassen. b) In den Quartalen Luciä und Reminiscere beginnt die Arbeit des Morgens 7 Uhr und schließt Abends 5 Uhr. In den Monaten, in denen es Morgens 7 Uhr noch nicht Tag und des Abends um 5 Uhr bereits Nacht ist, wird nachgelassen, die Arbeit mit Tagesanbruch zu beginnen und mit Nachtwerden zu beendigen. In Ansehung derjenigen Arbeiter, welche bei ihrem Arbeitspunkte die Woche über im Walde übernachten, gilt für das Anfahren des Montags dieselbe Bestimmung, welche rücksichtlich derselben für die Sommerarbeit oben ertheilt ist. Die Sonnabendsschichten dauern in den beiden Winterquartalen bis 12 Uhr Mittags. — Folgende Zeiten zum Ruhen und Essen werden vorgeschrieben: Zum Frühstück Morgens von 8 bis 8½ Uhr, zum Mittagsessen Mittags von 11 bis 12 Uhr. — Des Nachmittags wird in den Winterquartalen keine Ruhezeit gestattet.

---

Anhang. Bestimmungen bei der Holzanfuhr durch Menschen betreffend.

Allgemeine Bestimmungen. — 1) Die Anfuhr von Holzmaterialien durch Menschen geschieht unter der Leitung und Beaufsichtigung des Forstpersonals. 2) Für die specielle Aufsicht bei den Anfuhren werden Schurzmeister gewählt, denen die bei ihrem Schurze fahrenden Arbeiter ebenfalls vollen Gehorsam schuldig sind. 3) Die Schürze, in denen die Arbeiter zusammen fahren sollen, werden entweder von den Forstbeamten angeordnet, oder es wird nach Befinden der Umstände den Arbeitern überlassen, sich zu Schurzen zusammenzuthun. 4) Die Wahl der Schurzmeister hängt lediglich von dem Forstbeamten ab. 5) Den Schurzmeistern werden von dem betreffenden Forstbeamten die speciellen Anweisungen ertheilt, welche Materialien angefahren werden sollen und auf welche Weise dies geschehen soll. 6) Die Schurzmeister sind für die Anfuhr der Materialien nach den darüber ihnen zu ertheilenden Vorschriften, sowie für alle dabei vorkommenden Unordnungen verantwortlich. 7) Sie haben die etwa vorfallenden Ordnungswidrigkeiten der übrigen Arbeiter bei ihrem Vorgesetzten sofort zur Anzeige zu bringen, widrigenfalls sie selbst zur Strafe gezogen werden. 8) Die Schurzmeister sind insbesondere auch für das Verneigen der zur Abfuhr bestimmten Hölzer verantwortlich.

Besondere Vorschriften. — 1) Die Anfuhr der Materialien geschieht auf den dazu vorgeschriebenen Wegen. 2) Geschieht die Anfuhr auf Schlitten, so darf die Platte höchstens 2 Zoll tief gehauen werden.



Digitized by Google

3) Bei dem Reinmachen des Holzes sind die etwaigen Aeste nur glatt an den Stamm abzuhauen und das Einreißen solcher Aeste in den Stamm ist sorgfältig zu vermeiden. 4) Das Blankschälen der zur Abfuhr kommenden Rundhölzer, namentlich der Bloche, ist zwar gestattet, jedoch ist das Wegnehmen von Holz dabei streng untersagt, um die Stärke der Hölzer nicht zu vermindern. 5) Bei dem Wenden und Laden der Hölzer ist mit Strenge darauf zu halten, daß die Axt nicht zu tief in die Stämme gehauen wird, um das dadurch entstehende Aufspalten zu verhüten. 6) Die eisernen Schurzkeile sind bei dem Abladen vorsichtig aus den Hölzern zu nehmen, damit sie nicht abbrechen und die Spitzen darin stecken bleiben. 7) Wenn angewandter Vorsicht ungeachtet solche Keile abspringen und deren Spitzen in dem Holze stecken bleiben, so ist die Stelle, an welcher dies geschehen, durch ein deutliches aufgehauenes Kreuz zu bezeichnen. 8) Die zur Abfuhr kommenden Hölzer, mit Ausnahme der Waasen, sollen in der Regel mit dem Fuhrlohnshammer vorgeschlagen sein. 9) Als Ausnahme davon gilt, wenn die Hölzer grün vor der Axt weg angefahren werden, in welchem Falle die Vorschlagung erst bei der Abnahme auf dem Ablieferungspunkte geschieht. 10) Finden sich unter den, zur Anfuhr überwiesenen, vorgeschlagenen Rundhölzern einzelne unvorgeschlagene Stämme oder Stücke, so sind dieselben von dem betreffenden Schurzmeister sofort bei der Anfuhr anzumelden und bis zur geschehenen Vorschlagung besonders zu lagern. 11) Bei der Anfuhr der Waasen ist mit der nöthigen Vorsicht zu verfahren, damit dieselben nicht zerrissen und bandlos zum Ablieferungspunkte kommen. 12) Das Abladen der angefahrenen Hölzer am Ablieferungspunkte hat an den Stellen zu geschehen, welche den Schurzführern zum Abladen der verschiedenen Sortimente angewiesen werden. 13) Bei dem Abladen der angefahrenen Hölzer ist mit der gehörigen Vorsicht zu verfahren, damit dieselben durch das Absetzen nicht beschädigt werden. 14) Rücksichtlich der Abnahme der angefahrenen Hölzer werden jedesmal die erforderlich gehaltenen Vorschriften für die einzelnen Ablieferungspunkte ertheilt werden.

---

## Disciplinar-Straf-Bestimmungen

für Vergehen, welche von den herrschaftlichen Arbeitern in den königlich hannoverschen Harzforsten während der Arbeitszeiten, sowie auf ihren Anfahrwegen zu und von der Arbeit, begangen werden.

### Bezeichnung der Straffälle.

### I. Abtheilung.

§. 1. Allgemeine Vorschriften. — 1) Die Geldstrafen wer-

Digitized by Google

den ohne Fristgestattung durch Lohnabzug vollzogen. 2) Die herrschaftlichen Arbeiter sind verpflichtet, den Nutzen der allergnädigsten Herrschaft nach Möglichkeit zu befördern, Schaden und Nachtheil auf alle Weise zu verhüten. Bei Waldbränden und ähnlichen Ereignissen müssen sie auch unaufgefordert schnell und willig Hülfe leisten. Wer dawider handelt, wird nach vorgängiger Untersuchung angemessen bestraft. 3) Die Waldarbeiter sind ihren vorgesetzten Forstbeamten Respect und strengen Gehorsam schuldig. Wer dagegen fehlt, wird nach Maßgabe der Umstände mit einem Verweise, mit Geldstrafe oder mit Ablegung von der Arbeit belegt. 4) Bei Widersetzlichkeiten der Waldarbeiter gegen ihre Vorgesetzten werden erstere vorläufig von der Arbeit abgelegt. Die eigentliche Bestrafung bleibt dabei vorbehalten. 5) Zänkereien und Schlägereien im Walde werden, außer der etwaigen gerichtlichen Strafe, nach Befinden der Umstände mit Arbeit zu geringerem Lohne oder mit Ablegung auf unbestimmte Zeit bestraft. 6) Wer irgend einen Frevel oder ein Vergehen gegen das herrschaftliche Interesse nachweislich wahrgenommen und nicht angezeigt hat, wird mindestens auf eine Woche abgelegt. 7) In Ansehung der mit dem Feuer zu beobachtenden Ordnung gelten die Vorschriften der Waldarbeiter-Feuerordnung für den Harz d. d. Hannover, den 29. August 1796. 8) Wer ohne Erlaubniß Holz mit nach Hause nimmt, welches ihm nicht angewiesen ist, oder wer ohne Anweisung Holz zu Helmen, Keilen oder sonstigen Gezähstücken haut oder sonst sich aneignet, oder wer ihm zu bestimmten Zwecken angewiesenes Holz veräußert, wird auf unbestimmte Zeit abgelegt. Die Bestrafung im Wrogenwege bleibt vorbehalten. 9) Wer den vorgeschriebenen 4-Fuß-Stock bei der Arbeit nicht bei sich führt, zahlt 1 Ggr. 10) Wer das zu einer Arbeit erforderliche Gezähe nicht bei sich führt, wird zu der Arbeit nicht zugelassen und zurückgewiesen. 11) Wer an einem Orte haut oder arbeitet, wo er nicht angewiesen ist, dem wird seine Arbeit nicht bezahlt, und er wird nach Maßgabe der Umstände bestraft mit Ablegung von 14 Tagen bis 4 Wochen oder mit 12 Ggr. bis 2 Thlr. 12) Wer außer den geplätzten Hauungslinien haut oder rodet, oder einen nicht angeplätzten Samenbaum oder ein Laßreis fällt, wird bestraft pro Stück mit 4 bis 12 Ggr. 13) Haut oder rodet Jemand ohne Anweisung in dem Striche seines Nachbars, so verfällt er in eine Strafe von 4 Ggr. 14) Wer bei Durchforstungen nicht zum Hiebe bestimmte Bäume fällt, bezahlt pro Stamm 4 bis 8 Ggr. 15) Wer bei dem Fällen der Bäume durch seine Schuld an stehendem Holze oder Nachwüchsen Schaden thut, bezahlt nach Maßgabe des angerichteten Schadens 6 Ggr. bis 2 Thlr. 16) Wer auf bereits vorräthige Materialien Stämme haut, bezahlt pro Stamm 4 bis 12 Ggr. 17) Wer auf Wege und



Digitized by Google

Kohlstellen ohne Erlaubniß Holz lagert oder maltert, muß das Holz wegräumen und zahlt Strafe 2 bis 4 Ggr. 18) Wer zu Nutzholz bestimmte Stämme zu anderem Behufe haut oder durch Nachlässigkeit Nutzhölzer unbrauchbar macht, wird bestraft pro Stamm oder Stück mit 4 Ggr. bis 1 Thlr. 19) Wer bei dem Absägen der Bäume mehr als 1/4 des Durchmessers entgegenhaut, zahlt pro Stamm 1 Ggr. 20) Wer zur Rodung bestimmte Stuken höher stehen läßt, als in den Vorschriften §. 1 angegeben ist, bezahlt pro Stück 2 Ggr. 21) Wer nicht zur Rodung bestimmte Stämme nicht aus der Pfanne haut, zahlt pro Stamm 2 Ggr. 22) Die vom Borkenkäfer angegriffenen Stämme sind, sowohl Stamm als Stuken, gänzlich zu schälen, bei Strafe pro Stamm oder Stuke von 2 Ggr. 23) Wenn der Käfer im Baum erst dann gefunden, nachdem er schon ausgebildet ist, so wird die Rinde auf Plannen oder Schürzen geschält und in diesen aufs Feuer getragen, bei einer Strafe von 12 Ggr.

§. 2. Besondere Vorschriften. — 24) Wer zu Bau-, Schacht-, Materialien-, Bloch- und Nutzhölzern bestimmte, desgleichen die in den Licht- und Abtriebsschlägen zur Nutzung kommenden Stämme ohne Erlaubniß bergab haut, bezahlt pro Stamm oder Stück mindestens 2 Ggr.; — werden diese Hölzer durch einen solchen Hieb für ihre bestimmten Zwecke unbrauchbar, pro Stück oder Stamm 4 Ggr. bis 1 Thlr. 25) Wer bei dem Hieb im Anwachse die jedesmal zu ertheilenden Vorschriften nicht befolgt, wird bestraft mit 4 Ggr. 26) Wer im Schlagholze nicht nach der erhaltenen Vorschrift haut, zahlt pro Stamm oder Stange 8 Pf. 27) Wer die Materialien nicht nach den vorgeschriebenen Maaßen haut, bezahlt pro Stamm oder Stück 2 bis 12 Ggr.

## II. Abtheilung.

§. 3. Vom Bearbeiten des Holzes. — 28) Wer die Aeste nicht dicht und glatt am Stamm abhaut, bezahlt pro Stamm oder Stück 2 Ggr. 29) Wer die Säge nicht nach Vorschrift gebraucht, zahlt für jeden unterlassenen Sägenschnitt 2 Ggr.

§. 4. Besondere Vorschriften. A. Fichten-Bau-, Bloch-, Nutz- und Bergwerkshölzer betreffend. — 30) Wer im Nadelholz an Bau-, Bloch-, Schacht- und Nutzhölzern breitere Rindenstreifen, als von 2 Zoll Breite sitzen läßt, oder dieselben im Sommer, wenn es vorgeschrieben, nicht blank schält, zahlt pro Stamm oder Stück 3 Ggr. 31) Bei kleinen Bergwerksmaterialien in gleichem Falle pro Stamm oder Stück 2 Pf. 32) Wenn der Schindelmacher die Klötze, insofern es vorgeschrieben, nicht schält, wird derselbe bestraft mit 4 bis 16 Ggr.

B. Harte Bau- und Nutzhölzer. 33) Wer die für die Auf-

Digitized by Google

bereitung ertheilten besonderen Vorschriften nicht befolgt, wird bestraft nach Maßgabe der Umstände mit 4 Ggr. bis 1 Thlr.

C. Brenn= und Kohlhölzer. a) Scheitholz. 34) Wer das Scheitholz nicht nach Vorschrift spaltet, bezahlt für jedes Scheit 4 Pf. b) Knüppelholz. 35) Wird das Spalten des Knüppelholzes vorgeschrieben und unterlassen, so kostet jeder Knüppel ½ Pf. c) Stöckerholz. 36) Wer Holz unter einem Zoll Durchmesser am spitzen Ende ohne besondere Erlaubniß zu Kohl=, Feuer= oder Rösteholz in die Malter legt, zahlt 4 Ggr. d) Waasen= und Wellenholz. 37) Wer das zu Waasen bestimmte Holz nicht nach Vorschrift aushält, zahlt 4 bis 8 Ggr. e) Trumpfholz. 38) Wer die für die Bearbeitung des Trumpfholzes ertheilten Vorschriften nicht befolgt, zahlt Strafe 4 bis 8 Ggr. f) Stukenholz. 39) Wer zu rodende Wurzeln stecken läßt, die Stuken nicht nach der Vorschrift bearbeitet und abputzt, die Steine und Erde daraus nicht entfernt, wird nach Maßgabe der Größe des Fehlers bestraft mit 2 bis 12 Ggr. 40) Wer Plänterstuken rodet und dabei Wurzeln der stehenbleibenden Stämme oder Stöcke abhaut, bezahlt für jede 4 Ggr. 41) Wer Wurzeln unter einem Zoll Durchmesser am spitzen Ende einmaltert, zahlt 4 bis 16 Ggr. 42) Wer die Stuken nicht vorschriftsmäßig spaltet, zahlt pro Stuken 1 Ggr. 43) Wer die Stukenlöcher nach der Rodung nicht ebnet, zahlt 1 bis 6 Ggr. 44) Wer bei anhaltend trockenem Wetter Stuken oder Stämme mit Pulver sprengt, zahlt Strafe 8 Ggr. (Bei entstandenem Feuer s. 7.)

III. Abtheilung. Vom Schießen und Zusammenbringen des Holzes.

§. 5. — 45) Wer weniger als 15 Stämme oder Stücke Bau=, Bloch=, Schacht= oder sonstige Nutzhölzer auf ein Lager zusammenbringt, bezahlt für das Fehlende pro Stamm oder Stück 6 Pf. bis 2 Ggr. 46) Wer Bau=, Bloch=, Schacht= oder sonstige in Stämmen zur Abgabe kommende Nutzhölzer auf Lager zusammenbringt und die Stammenden nicht nach der Seite legt, wohin die Abfuhr geht, bezahlt pro Stamm oder Stück das vierfache Bringerlohn. 47) Wer dergleichen Hölzer in schadhaftem Zustande lagert, zahlt pro Stamm oder Stück das achtfache Bringerlohn. 48) Wer bei dem Aufbringen solcher Hölzer dieselben durch zu tiefes Einhauen der Beile aufspaltet, bezahlt nach Maßgabe des Schadens pro Stamm oder Stück 4 Ggr. bis 1 Thlr. 49) Wer dergleichen Hölzer nicht nach Vorschrift schießt, zahlt pro Stück oder Stamm 2 Ggr. 50) Wer kleine Bergwerksmaterialien aufrichtet, statt sie zu lagern, zahlt pro Stück 2 Pf. 51) Desgleichen, wer weniger als 2 Schock Schachtpfähle oder 15 Stück von den übrigen kleinen Berg=

Digitized by Google

werksmaterialien auf ein Lager zusammenbringt, für jedes an dieser Zahl fehlende Stück 4 Pf. 52) Wenn das Kohlholz nicht vorschriftsmäßig gebracht ist, so wird der speciell dabei beschäftigt gewesene Aufseher nach Maßgabe der vorschriftswidrig gebrachten Malterzahl bestraft mit 8 Ggr. bis 2 Thlr. 53) Dieselbe Strafe trifft die Arbeiter, wenn das Holz nicht unter specieller Aufsicht gebracht ist. 54) Wer absichtlich beim Zusammenbringen Holz verneigt, zahlt eine Strafe von 4 bis 8 Ggr. 55) Wenn bei dem Waasenbinden weniger als 60 Stück zusammengebracht sind, so wird für ein solches geringes Quantum kein Bringerlohn verschrieben und außerdem der betreffende Arbeiter bestraft mit 4 Ggr.

## IV. Abtheilung. Vom Aufmaltern des Holzes.

§. 6. Allgemeine Vorschriften. — 56) Sind die Kohl- und Brennhölzer aller Art, auch Waasen, nicht nach den vorgeschriebenen Dimensionen gemaltert oder gebunden, so werden dieselben nicht abgenommen, die Arbeiter müssen sie ummaltern oder umbinden und werden außerdem bestraft pro Malter oder Schock mit 4 Ggr. 57) Wer bereits abgenommenes Holz nochmals abnehmen läßt, wird auf unbestimmte Zeit von der Arbeit abgelegt und bei der Waldarbeit nicht wieder zugelassen. 58) Wer undicht oder über Wurzeln, Stuken, Klippen ꝛc. oder an Bäumen, überhaupt wer betrüglich maltert, dem wird das Holz nicht abgenommen, er muß es ummaltern und bezahlt außerdem als Strafe pro Malter das halbe Hauer- oder Roderlohn. 59) Wer nicht nach Vorschrift bearbeitetes Holz einmaltert, muß die betreffenden Malter ummaltern, und bezahlt Strafe 4 bis 12 Ggr.

§. 7. Besondere Vorschriften. A. Für das Aufmaltern des Scheitholzes. — 60) Wer die zum Vorrathe bleibenden Malterhölzer nicht auf Unterlagen setzt, zahlt pro Malter 2 Ggr.

B. Für das Aufmaltern des Knüppelholzes. 61) Wie vorstehend sub 60.

C. Für das Aufmaltern des Stöckerholzes. 62) Wie vorstehend sub 60. 63) Wer bei der Malterung die Sortimente nicht nach der Vorschrift trennt, zahlt pro Malter 2 Ggr.

D. Für das Aufmaltern des Stukenholzes. — 64) Wer Scheit-, Knüppel-, Stöcker- und Astholz, Klötze oder sonstige Abgänge und dergleichen zwischen Stukenholz maltert oder dergleichen Holz auf solche Malter legt, muß ummaltern und bezahlt außerdem Strafe 4 Ggr bis 1 Thlr. 65) Wer Pfahlholz nimmt, wenn bei Hairodungen nicht wenigstens 2 Malter, bei Durchforstungsrodungen 1 Malter in einer Bank steht, anderes Holz als Halbspalter oder Knüppel dazu nimmt, wer überhaupt mehr Pfahlholz verwendet und dasselbe gegen die Vorschrift an

Digitized by Google

die Walter gelegt hat, muß umwaltern und zahlt außerdem Strafe 4 bis 8 Sgr.

E. Für das Binden der Waasen, Wellen und Faschinen. — 66) Wer Waasen nicht nach Vorschrift bindet, muß dieselben umbinden und bezahlt pro Stück eine Strafe von 2 Pf. 67) Wenn weniger als 15 Stück Waasen in einen Haufen zusammengelegt sind, so werden sie nicht abgenommen, und der betreffende Arbeiter wird bestraft mit 2 Sgr.

### Anhang. Holzanfuhr durch Menschen.

Allgemeine Bestimmungen. — 68) Wer den Anordnungen und Vorschriften seines Schurzmeisters nicht Folge leistet, zahlt Strafe 4 bis 12 Sgr. 69) Wenn die Schurzmeister die erhaltenen Anordnungen nicht befolgen, zahlen sie Strafe 4 bis 8 Sgr. 70) Wenn die Schurzmeister die bei ihrem Schurze vorgekommenen Unordnungen nicht zur Anzeige bringen, werden sie in eine persönliche Strafe genommen von 4 Sgr. Die Bestrafung der Unordnung selbst wird außerdem vorbehalten und ist dafür der ganze betreffende Schurz verantwortlich.

Besondere Vorschriften. — 71) Wer auf den zur Anfuhr bestimmten Wegen nicht fährt, zahlt eine Strafe von 4 Sgr. 72) Wer bei der Anfuhr von Blochen und sonstigen Rundhölzern die Platten tiefer als höchstens 2 Zoll haut, bezahlt 4 bis 8 Sgr. 73) Wer bei dem Reinmachen die Aeste aus dem Stamme heraushaut, zahlt 8 Sgr. 74) Wer bei dem Blankschälen der Hölzer außer Rinde und Bast mehr als einen Viertelzoll Holz wegnimmt, zahlt 8 Sgr. 75) Wer durch das Einhauen der Beile einen Stamm aufspaltet, bezahlt nach Befinden der Umstände 4 Sgr. bis 1 Thlr. 76) Wer Eisen in den angefahrenen Blochen stecken läßt und die Stelle, wo dies geschehen ist, nicht deutlich nach der Vorschrift bezeichnet, zahlt an Strafe 8 Sgr. Außerdem hat derselbe den Schaden zu ersetzen, welcher dadurch bei der weiteren Bearbeitung der Hölzer verursacht wird. 76) Wer ohne Anweisung unvorgeschlagene Hölzer anfährt, bekommt dafür kein Fuhrlohn. 78) Wer nicht zur Anfuhr angewiesene Hölzer anfährt, bekommt dafür kein Fuhrlohn. 79) Wer die zwischen vorgeschlagenen Rundhölzern sich etwa vorfindenden unvorgeschlagenen anfährt, ohne sie sofort anzumelden, zahlt pro Stamm oder Stück eine Strafe von 4 Sgr. 80) Wer Waasen absichtlich bandlos macht, zahlt pro Stück 1 Sgr. 81) Wer Aeste aus den Waasen zieht, bezahlt für jeden einzelnen Fall 12 Sgr. bis 1 Thlr. 82) Wenn nach vollendeter Waasenabfuhr an einem Forstorte sich an demselben ausgezogene Aeste finden, so werden dafür die betreffenden Schurze bestraft. Der Betrag der zu erkennenden Strafe bleibt dem Ermessen der Forstbeamten vorbehalten, soll jedoch

Digitized by Google

pro Mann nicht unter 2 Sgr. und nicht über 8 Sgr. ausmachen. 83) Wer Materialien eigenmächtig haut oder bindet, um dieselben sofort anzufahren, verfällt in die sub pos. 11 dieses Regulativs angesetzte Strafe und erhält außerdem für das gehauene oder gebundene und angefahrene Material weder Hauer- noch Fuhrlohn. 84) Das absichtliche Verneigen der zur Anfuhr bestimmten Hölzer wird bestraft mit 8 bis 16 Sgr. 85) Wer bei dem Abladen durch Unvorsichtigkeit Materialien beschädigt, zahlt Strafe 2 bis 8 Sgr. 86) In Wiederholungsfällen werden die vorstehenden Strafen nach den Umständen und zwar bis zur gänzlichen Ablegung verschärft. 87) Abänderungen der vorstehenden Vorschriften, sowie Zusätze zu denselben, bleiben vorbehalten.

---

Im weiteren Verfolge der Waldarbeiterfrage äußert v. Berg sich folgendermaßen: Von dem Herrn Vorredner sind diejenigen Verhältnisse der Forstverwaltung zu den Waldarbeitern erörtert, wo Ueberfluß an Arbeitern vorhanden ist, und wo es wichtig erscheint, das Andrängen derselben zur Waldarbeit zu beschränken. — Aber ganz anders ist die Lage der Forstverwaltung in den Ländern, wo, durch was irgend für Zustände, ein Mangel an Arbeitern eintritt, und wo von Jahr zu Jahr die Neigung zu der unverkennbar oft saueren Waldarbeit verschwindet. Ein solcher Fall liegt in Sachsen vor, wo die enorm gesteigerte Industrie fast alle Arbeitskräfte an sich zieht, und wo die freiere Fabrikbeschäftigung, welche beim schwunghaften Betriebe der Fabriken reicher lohnt, aber doch immer eine mehr oder weniger unsichere Existenz darbietet, der sicheren Unterhalt gewährenden Waldarbeit vorgezogen wird. — Hier tritt die Wichtigkeit der Frage über die Heranbildung der Waldarbeiter besonders hervor, und die Lösung derselben wird um so schwieriger, weil die Fabrikbeschäftigung oft einen Verdienst giebt, den die Waldarbeit niemals gewähren kann. Mit der Erhöhung der Löhne für diese ist es nicht allein abgemacht, weil man dieselben niemals so wird steigern können, um sie mit dem Verdienste bei den Fabrikarbeiten gleich zu stellen. Die Lohnsteigerung hat überhaupt etwas sehr Bedenkliches; denn es liegt in der Natur des forstlichen Gewerbes, daß sie sehr bald ihre Grenzen finden muß, und man wird daher vorzüglich durch andere Mittel die Neigung für die Waldarbeit zu erhalten und zu wecken bestrebt sein. — Dahin gehören gewiß ganz vorzüglich die Unterstützungskassen, zu welchen der Arbeitsgeber einen entsprechenden Beitrag giebt und die besonders dann von Wirksamkeit sein werden, wenn sie auch Unterstützungen für Witwen und Waisen gewähren. — Ferner dürfte dahin namentlich in den Gebirgsgegenden eine Ueberlassung von Forstgrund gegen Zeitpacht an die ältesten und tüchtigsten Waldarbeiter gehören, und dergleichen mehr.

Digitized by Google

Daß die hier berührten Verhältnisse von bedeutendem Einflusse für die Waldwirthschaft sind, weil sie einer mehr intensiven Wirthschaft, einer sorgfältigen Ausnutzung der Forste, selbst manchen Culturmaßregeln oft hemmend in den Weg treten, liegt klar vor Augen, und es wäre daher sehr wünschenswerth, wenn bei der weiteren Erörterung der Frage auch dieser Gesichtspunkt berücksichtigt würde.

Präsident Waldmann macht, um einen Beitrag zur Beleuchtung des Gegenstandes von der von dem Herrn Vorredner angeregten wichtigen Seite zu liefern, auf das Verhältniß der sogenannten Holzmeisterschaften in den Salinen-Gebirgswaldungen (300,000 baierische Tagwerke) der baierischen Alpen aufmerksam. In jenen waldreichen und verhältnißmäßig wenig bevölkerten Gebirgsgegenden habe sich im Verlaufe von Jahrhunderten unter den Waldarbeitern ein corporatives Verhältniß gebildet, die Holzmeisterschaften. Diese besorgen nach abgeschlossenen Accorden die Waldarbeiten und nehmen, je nach Bedarf, die nöthigen Hülfsarbeiter (Holzknechte) an. Ein Theil der Accordlöhne wird stets im Naturalbezug an Getreide bedungen, wodurch Theuerungszulagen von selbst hinwegfallen. Die Holzmeisterschaften haben durch Beiträge aus den Accordslöhnungen und durch verhältnißmäßige Zuschüsse vom Staat als Arbeitgeber, sogenannte Unterstützungskassen (Bruderschaftskassen) gebildet, deren Verwaltung unter Aufsicht der Forstbehörde steht und aus welchen an erkrankte oder in der Arbeit beschädigte Individuen Unterstützungen und an erwerbsunfähige Waldarbeiter Unterhaltsbeiträge geleistet werden. Solche Einrichtungen ließen sich nur in großen Waldmassen und Gebirgen treffen, für die übrigen Gegenden genüge wohl schon zur Heranbildung braver Arbeiter die Rücksicht, daß ordentliche Arbeiter im Walde möglichst anhaltende Beschäftigung fänden, und daß ihnen bei den in der Arbeit zugestoßenen Unglücks- oder Krankheitsfällen verhältnißmäßige Unterstützungen zu Theil werden.

Tilemann: Er habe großen Mangel an Arbeitern, Arbeit dagegen mannigfach. — Hang zur Auswanderung in fremde Welttheile und reichlicherer Verdienst durch Beschäftigung bei den Eisenbahnen sei der Grund davon. Hier hebe nur ein außerordentliches Mittel den Mangel, bestehend in Förderung der Bildung ordentlicher Waldarbeiter-Colonien. — Leichte Häuser, gebaut aus Staatsmitteln, und Anweisung der zur Haushaltsführung unentbehrlichen Grundstücke bilden den Stamm. Die weitere Entwickelung falle der Zukunft anheim. Es wird dies Mittel vom Redner nicht so kostbar gehalten, als die Zubilligung der hier sonst erforderlichen, unverhältnißmäßig hohen Löhne.

Hartig erklärt sich gegen ein ständiges Arbeiterpersonal. Arbeitsverschleppung und stete Sorge um anhaltende Beschäftigung widerrathen

Digitized by Google

dasselbe. Erfahrungen am braunschweigischen Oberharze liegen diesen Anführungen zu Grunde.

Burckhardt: In den hannoverschen Landforsten seien die Verhältnisse sehr verschieden; in manchen Forsten, wie schon ein Vorredner angeführt, namentlich in Heideforsten, sei Mangel an Arbeitern. — Die Begünstigung der Ansiedelung von Waldarbeiterfamilien sei ein Auskunftsmittel; auf Domänen und größeren Gütern sei es in gewisser Art längst im Gebrauch; es finde aber ein Bedenken besonders rücksichtlich der Domicilverhältnisse, und müsse man sich dabei sicher stellen. Anders sei es in den meisten Bergforsten, z. B. im Sollinge; hier seien der Arbeiter eher zu viel. Ihre Beschäftigung sei eine der Sorgen der Verwaltung. Die Arbeit müßte thunlichst vertheilt werden; nach Beendigung der Culturen folge das Stukenroden für die Köhlerei u. s. w. Ueber die angenommenen Arbeiter werden Stammrollen geführt, nicht Jeder werde zugelassen. In Unglücksfällen bewillige man Beihülfe, für invalide Rottführer (Oberholzhauer, Klaftermeister) Unterstützungen. Wichtig sei die Organisation der Arbeiter unter sich. Große Compagnien seien nicht zu empfehlen, sie arbeiten und verdienen weniger; das Arbeiten in kleinen Rotten schaffe mehr, und müsse jede Rotte ihren vielfach nützlichen Führer haben.

Berger: Im Preußischen verschmähe man die Annahme bestimmter Arbeiter. Fehle es daran, so würde billiges Land angewiesen zur Begünstigung von Anbauereien. Sonst existire auch das baierische Verhältniß. Im Preußischen heiße der Holzhauer-Vorsteher „Regimenter". Erhöhung des Lohnes trete an die Stelle der Brodzulagen.

Beurmann empfiehlt eine gute Behandlung der Waldarbeiter, auch Belohnung an solche, welche sich auszeichnen, das sporne zur Thätigkeit und Nachahmung an.

v. Hammerstein hält eine Beeidigung der Vorarbeiter oder Oberholzhauer für zweckmäßig, auch das ermuntere zur Auszeichnung.

Götz v. Olenhusen hat in der Forstinspektion Göhrde, gleich dem Forstmeister Tilemann, Mangel an Arbeitern; hält aber die Ansiedelung von Arbeitern für bedenklich, spricht sich für Quartier der Arbeiter während der Arbeitsperiode aus und empfiehlt Unterstützungskassen.

Grebe hält folgenden Vortrag:

„Die von dem Herrn Oberforstrathe v. Berg mitgetheilten Thatsachen kann auch ich vom Thüringer Walde bestätigen. Ueberall, wo ein lebhafter Fabrikbetrieb besteht, wie z. B. im Sonnebergischen, oder wo der Landwirthschaftsbetrieb dem Walde die nöthigen Arbeitskräfte nur spärlich zukommen läßt, hält es schwer, ja ist es oft geradezu unmög-

Digitized by Google

lich, eine in jeder Hinsicht tüchtige Holzhauerschaft heranzuziehen; ebensowenig ist zu verkennen, daß die bedauerlichen Zustände seit 1848 und die zeitweiligen Beschäftigungen, welche die Eisenbahnbauten gewährten, an vielen Orten sehr ungünstig auf das Verhalten der Holzhauer eingewirkt haben. — Wo indeß, wie in größeren ausgedehnten Waldcomplexen ohne bedeutenden Fabrik- und Landwirthschaftsbetrieb, der Hauptverwerb der Waldbewohner auf den Wald beschränkt ist, wo diese den größten Theil des Jahres Verdienste im Walde suchen müssen, wo der Waldarbeiter genug sind, und es für jeden derselben als härteste Strafe erscheint, wenn er ganz oder zeitweise von der Waldarbeit entfernt wird: da hat der Förster allerdings die Mittel in der Hand, sich eine tüchtige Holzhauerschaft heranzubilden. — Diese sind nach meinen Erfahrungen einfach folgende: Umsichtige Auswahl der Holzhauer; Bildung angemessener Holzhauerschaften, wo möglich so, daß die Holzhauer jedes Ortes für sich und in besonderen Schlagverbänden arbeiten; gerechte Behandlung mit strenger Beaufsichtigung, welche letztere selbst auf das Privatleben mit auszudehnen ist, und sofortige Entfernung der Untüchtigen und Widerspänstigen von der Arbeit. Vor Allem aber suche man das Interesse der Holzhauer an den Wald zu fesseln, theils dadurch daß man der Holzhauer nicht zu viel annimmt, weil sie sonst nicht zureichend beschäftigt sind und anderer Arbeit nachgehen müssen; theils, indem man ihnen einen sicheren, der saueren Arbeit entsprechenden Verdienst gewährt, der, wie es im Weimarischen und Gothaischen mit Nutzen eingeführt ist, nach angemessenen, im Voraus fest bestimmten Sätzen mit den Fruchtpreisen steigt; theils durch Unterstützungen bei eintretenden Unglücksfällen; theils endlich, indem man den älteren, schwach werdenden Holzhauern die leichteren und bequemeren Arbeiten reservirt und vorzugsweise zukommen läßt. — Da der Förster jedoch bei umfänglicherem Betriebe nicht auf jeden einzelnen Holzhauer seine specielle Aufmerksamkeit auszudehnen vermag, so bewährt es sich ganz besonders, auf einen tüchtigen Stamm von verantwortlichen Rottmeistern und sogenannten Oberholzhauern zu halten. Letztere sind die eigentlichen Vermittler zwischen dem Förster und der Holzhauerschaft; sie werden zu den Holzauszeichnungen hinzugezogen, bewirken die Vertheilung der Schlagflächen oder des angewiesenen Holzes unter die einzelnen Rotten, sorgen für die Schlagangaben, empfangen und vertheilen die Löhne, können selbst hier und da mit Nutzen beim Holzvertriebe gebraucht werden. Bei uns (im Weimarischen) werden manche dieser Oberholzhauer auch mit zum Forstschutze benutzt; sie erhalten dann einen geringen Jahreslohn und müssen dafür an den sogenannten Holztagen dem Forstschutze mit obliegen; es sind dies die

Digitized by Google

sogenannten Kreiser, eine noch aus den früheren Jagdzeiten herrührende Bezeichnung. Je tüchtiger und zuverlässiger Oberholzhauer und Rottenmeister sind, um so leichter kann man vermittelst ihrer auf die ganze Holzhauerschaft einwirken und dadurch den Holzhauereibetrieb in Ordnung bringen und erhalten. — Diesen Oberholzhauern und Rottenmeistern suche man, wo möglich, Jahr aus Jahr ein ein Verdienst im Walde zu schaffen; es hält dies im Sommer, nach beendigter Culturzeit, zwar öfters schwer; doch gewährt wenigstens der umfänglichere Forstbetrieb dazu gar manche Gelegenheit, zum Beispiel durch Wegebesserungen, Anlagen und Einfriedigungen, Grabenhebungen, Vorbereitung, Reinigung und Unterhaltung der Saat- und Pflanzgärten, Ausläuterungen, Stockrodungen, Anschleifen der Floßhölzer u. s. w."

Präsidium resumirt das Resultat der Debatte im Allgemeinen kurz dahin, es sei zweckmäßig erkannt:

1) Bildung von Rotten der Arbeiter;
2) Sorge für anhaltende Beschäftigung;
3) entsprechende Löhne, nicht zu hoch, — Lohnzulagen bei eintretender Theuerung;
4) Unterstützungen in Unglücksfällen;
5) Sorge für alternde Waldarbeiter, durch Zutheilung leichterer Arbeit.

Für die eigenthümlichen Verhältnisse des Harzes sei die Fortdauer der dort bestehenden Einrichtungen vielleicht unvermeidlich. — Für das Uebrige genüge in der Regel die Beobachtung vorstehender Rücksichten. — Mangel an Arbeitern trete im Großen wohl nur selten ein.

III. Das dritte Thema: „Erfahrungen über den Ertrag der Waldnebennutzungen, insbesondere der Leseholznutzungen."

Tilemann referirt aus einer schriftlichen Abhandlung. Die Waldnebennutzungen sind noch nicht genügend gewürdigt und beobachtet, was darin Entschuldigung findet, daß der Forstherr selten ein directes pecuniäres Interesse dabei hat. Eine sehr sorgfältige Sammlung und Zusammenstellung über die Waldnebennutzungen hat der verstorbene Forstrath Drechsler in seiner Schrift: „Die Forsten des Königreichs Hannover" (Helwing'sche Hofbuchhandlung zu Hannover, 1851) veröffentlicht und habe auch Referent Materialien dazu geliefert. — Nach der dortigen Zusammenstellung beträgt der Werth

Digitized by Google

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) für Baumfrüchte ohne Gewinnungskosten | = | 135,000 | Thlr., | nach | Abzug | derselben | 86,470 | Thlr. |
| 2) für Waldstreu ohne Gewinnungskosten | = | 175,000 | „ | „ | „ | „ | 66,660 | „ |
| 3) für Waldweide und Gräserei ohne Gewinnungskosten | = | 304,590 | „ | „ | „ | „ | 12,870 | „ |
| 4) für Waldbeeren ohne Gewinnungskosten | = | 145,000 | „ | „ | „ | „ | — | „ |
| | = | 759,590 | Thlr. | | | | 281,830 | Thlr. |

Es sind diese Erträge nicht zu hoch veranschlagt, namentlich sind die Waldbeeren ein sehr gesuchter Handelsartikel. — Der sehr bedeutende Ertrag der Bienenzucht in den Heidegegenden ist nicht berücksichtigt worden, obgleich die Heideblüthe als wesentlichste Bedingung der Bienenzucht anzusehen. — Es ist dafür ein Ertrag von wenigstens 20,000 Thlr. anzunehmen. — Der Ertrag an Leseholz wird in der gedachten Schrift von den bestandenen 644,174 Morgen Staatsforsten auf 30,000 Normalklafter und von 630,000 Morgen Privat- und Gemeindeforsten auf 25,200 Normalklafter, oder überhaupt von 1,274,174 Morgen auf 55,200 Normalklafter zum Werthe von 92,000 Thlr. angegeben. Wenn unter Leseholz nur das ganz abgestorbene Holz verstanden wird, welches ohne Anwendung irgend welcher menschlichen Kraft von den Bäumen abfällt, was Referent unter Leseholz versteht, dann hält er den angegebenen Ertrag von 4 bis 5 Cubikfuß pro Morgen durchschnittlich jährlich für zu hoch. Referent hat ein Jahr hindurch die mit einer Mauer umgebenen und mit wenigen Ausgängen versehenen Springer Parksforsten hinsichtlich des Leseholzertrages beobachten lassen. Dieselben sind mit Buchenhochwald gut bestanden und hat sich ein Leseholzertrag von 3 Cubikfuß pro Morgen ergeben.

Grebe: Die Frage vom Ertrage des Leseholzes läßt sich gar nicht allgemein beantworten, da derselbe von der Holzart, Betriebsart und Umtriebszeit, davon, ob Ausläuterungen und jugendliche Durchforstungen betrieben werden oder nicht, von der Zahl der Leseholzberechtigten, von dem größeren oder geringeren Andrange derselben, je nach dem bestehenden Holzüberfluß oder Mangel, sowie endlich davon abhängig ist, was man unter Leseholz versteht. — Nichtsdestoweniger dürfte wenigstens folgende Notiz als ein ganz allgemeiner Beitrag zur Lösung der gestellten Frage der Mittheilung werth sein. Im Jahre 1850 hatte ich die Aufgabe, für das Großherzogthum Sachsen ein neues Regulativ für die Leseholznutzung zu bearbeiten. Der Gegenstand war schon längere

Digitized by Google

Zeit im Gange, und zu dem Ende den Forstbeamten des Eisenacher Kreises (siebzehn Reviere) Berichtserstattung abgefordert, die sich auch auf Beurtheilung der Frage erstrecken sollte, wie hoch etwa der Ertrag der Leseholznutzung zu veranschlagen sei? Die Ergebnisse, zu welchen die in Folge dessen angestellten Ermittelungen geführt hatten, zeigten eine große Uebereinstimmung, obschon die Ermittelung auf ganz verschiedenen Wegen erfolgt war. Ein Theil der Forstbeamten war von dem erfahrungsmäßig durchschnittlichen Holzbedürfnisse der eingeforsteten Unterthanen ausgegangen, hatte davon das rechnungsmäßig abgegebene Holz abgezogen und den Rest, als durch die Leseholznutzung gewonnen, angenommen. Ein anderer Theil der Forstbeamten dagegen war von der Zahl der Leseholzberechtigten ausgegangen, hatte einen erfahrungsmäßigen Durchschnitt festzustellen gesucht, wie oft jeder derselben im Jahre vom Leseholzsammeln Gebrauch mache, und welches Holzquantum dabei jedesmal dem Wald entnommen werde. Im großen Durchschnitt ergab sich nun aus diesen Ermittelungen, daß der Ertrag der Leseholznutzung in den Weimarischen Forsten etwa auf 4 bis 7 Weimarische Cubikfuß pro Weimarischen Acker zu veranschlagen ist. Ich bemerke dazu, daß die Eisenachschen Forste zum größeren Theil in Umwandlung begriffene Buchenmittelwaldungen sind, von denen die besseren in reinen Hochwald übergeführt werden, die ganz schlechten dem reinen Nadelholze Platz machen, die mittleren aber in gemischten Laub- und Nadelholzhochwald umgeformt werden; — ferner, daß nach unseren Gesetzen zum Leseholz alle geringen, nicht über 3 Zoll im unteren Durchmesser haltenden Baumtheile, welche von selbst abgefallen sind, alle vereinzelt im Walde vorkommenden, im gewöhnlichen Wachsthumsverlauf abgestorbenen, völlig dürren Aeste und geringen Stangen bis zu 3 Zoll unteren Durchmesser Stärke, welche entweder mit der Hand, oder doch nur mit einem hölzernen Haken und ohne Anwendung einer größeren Kraft, als eine einzelne Person zu bieten vermag, ab- oder umgebrochen werden können; sodann der auf den Holzschlägen nach Abgabe und Entfernung des aufbereiteten Holzes verbliebene Abraum an Spänen, Geniste, trockenen Samenzapfen; endlich die geringen Moderstöcke, sogenannten Klopfstöcke, gehören, und füge außerdem hinzu, daß den Leseholzbegünstigten im Jahre etwa 85 Leseholztage zugebilligt sind und daß auf eine Leseholz-berechtigte Familie etwa 20 bis 40 (in einzelnen Fällen selbst 10) Acker Waldfläche kommen.

Berger: Die Leseholz-Berechtigung — bei ihm in der Mark „Heiligenholz-Berechtigung" genannt — umfasse alles Holz unter 3 Zoll Durchmesser. Dieses Holz werde mittelst Spannfuhrwerk dem Walde entnommen. — In den drei Jahren vor 1848 ergaben sich 6, 8, selbst 9 Cubikfuß pro preuß. Morgen. — Auf mehrseitige Anfrage erklärte

Digitized by Google

der Redner: Mit dem vierzigsten Jahre trete die erste regelmäßige Durchhauung der jungen Bestände ein. Zum Heiligenholze gehören auch stärkere Sortimente, namentlich alle in den bis vierzig Jahre alten Beständen vorfallenden Abfallhölzer und trockenen Stämme.

. Brauns: Ein Mittelwalddistrict im 30- bis 35jährigen Umtriebe, von den Anwohnern auf Leseholzsammeln stark benutzt, behuf Ermittelung des Leseholzertrages sorgfältig beobachtet, lieferte 3 bis 5 Cubikfuß pro Morgen jährlich. — Unter dem Leseholz ist mitbegriffen alles geringe Reisholz, was in die Wellen nicht gebunden wird, und Hauspäne.

Das Präsidium repetirt das kurze Ergebniß der nicht weit ausgeführten Verhandlung folgendermaßen: Ein allgemeines Maß über den Ertrag an Leseholz sei nicht festgestellt, und lasse sich auch nicht wohl feststellen, weil die einwirkenden Factoren zu verschieden wären. Dies erhelle aus den bei der Verhandlung angegebenen Zahlenverhältnissen. — Die Frage über das, was unter Leseholz zu verstehen sei, falle meist der Gesetzgebung anheim. Das Präsidium empfiehlt schließlich den Gegenstand zu fortgesetzter Beobachtung und bringt darauf das vierte Thema zur Berathung:

IV. „Welche Erfahrungen sind über die Wurzelbildung der einzelnen Holzarten je nach Boden und Bodenbearbeitung gemacht? Welche Rücksichten entspringen daraus für die Erziehung derselben?"

1) Duckstein theilt Beobachtungen mit über die Wurzelbildung der Nadelhölzer auf Moorboden. In einigen Niederungen des Königreichs Hannover auf einem 10 bis 16 Fuß tiefen Moorboden, welcher so locker und weich ist, daß ein Mensch nicht darauf zu gehen vermag, sobald die feste dünne Decke von der Oberfläche entfernt wird, finden sich gemischte Kiefern- und Fichtenbestände von ausgezeichnetem Wuchs und Schluß, über 100 Fuß hoch. — Diese Bestände zeigen eine eigenthümliche Wurzelbildung, indem die ganze Wurzelmasse in einer 6, höchstens 12 Zoll dicken Schicht der Oberfläche so dicht über und durch einander liegt, daß man nicht im Stande ist, einen Spaten an irgend einer Stelle im vollen Bestand in die Tiefe zu stoßen, ohne nicht auf Wurzelwerk zu gerathen. (Referent producirte eine bildliche Darstellung eines solchen Wurzelgewebes.) Es ist unmöglich, den offenbar sehr weiten Verlauf einzelner Wurzeln zu verfolgen. — Die Kiefer senkt ihre Pfahlwurzel in ½ bis ⅔ Stammstärke 12 bis 14 Zoll gerade hinunter, dann tritt eine Verzweigung ein und die meisten Zweigwurzeln kehren nach der Oberfläche zurück. Der etwa noch weiter in die Tiefe rückende Theil der Pfahlwurzel verzweigt sich bald in viele kleine Wurzeln von geringer Länge. Die ganze senkrechte Wurzel erreicht höchstens

Digitized by Google

3 Fuß Länge. — Die Fichte senkt ihre Wurzeln wo möglich noch flacher aus als die Kiefer. — Aus der eigentlichen Wurzelschicht in der Oberfläche senken sich fadenförmige Saugwurzeln senkrecht in die Tiefe, erreichen aber selten 2 Fuß Länge. Kiefern- und Fichtenwurzeln sind in ihrem Auftreten hier nicht von einander zu unterscheiden, sie durchflechten sich gegenseitig und verwachsen nicht selten miteinander. Nur eine dicke grüne Moosdecke und einige Nadelabfälle überziehen an den meisten Orten das unentwirrbare Wurzelgeflecht. — Bei trockenen Sommern oder in Folge einer Entwässerung senkt sich häufig der untere schwarze Boden und das Wurzelwerk bleibt in der alten Höhe, so daß sich nicht unbedeutende hohle Räume bilden. Der Bodenbeschaffenheit nach sollte man glauben, daß diese Bestände sehr vom Sturme zu leiden hätten, dennoch ist dies, soweit Zusammenhang und Schluß noch vorhanden, nicht der Fall, und liegt der Grund ganz allein in jener homogenen Wurzelverflechtung.

2) Burckhardt giebt anheim, aus dem Thema zunächst die wichtigen Partien auszuheben und zuvörderst etwa den praktisch wichtigen Einfluß des Bodenriolens auf die Wurzelbildung je nach Boden und Holzart, sowie das geeignetste Alter zur Versetzung der Holzpflanzen zu besprechen.

Brauns: Die Heisterpflanzung in Huderevieren zwingt zur Erziehung von Pflanzheistern. Tiefes Riolen zur Erziehung von Eichenpflänzlingen ist niemals rathsam, dagegen wohl ein tüchtiges Auflockern der Oberfläche. — Die Pfahlwurzelbildung wird dadurch erschwert, die Bildung von Seiten- und Faserwurzeln aber begünstigt. Ein sehr frühes Verpflanzen in die Pflanzschule hat sich weniger bewährt, als das Versetzen im dritten oder vierten Jahre.

Beurmann billigt ganz die Anführungen des Vorredners. — Buchen im Saatkampe frei erzogen, im zweiten und vierten Jahre in Pflanzkämpe versetzt, zeigen in Absicht der Wurzelbildung ein merklich verschiedenes Verhalten. Die im zweiten Jahre verpflanzten zeigen keine besondere Wurzelbildung, die im vierten Jahre versetzten dagegen eine vortreffliche. Als Beleg zeigt Redner Exemplare vor.

3) Präsidium fordert zur Mittheilung von Erfahrungen über die Pflanzenerziehung bei der Fichte auf.

Tilemann: Nach Wegnahme der oberen Bodennarbe ist eine 3 bis 4 Zoll tiefe Bodenauflockerung zweckmäßig zur Erziehung von Pflänzlingen für die folgende Büschelpflanzung der Fichte. — Bei Eichen eine Auflockerung von einem Spatenstich tief. (Für flache Bodenbearbeitung bei Fichtensaatkämpen zum Zwecke guter Wurzelbildung spricht man sich mehrseitig aus.)

Digitized by Google

v. Düring: Saatkämpe bei Fichten sind ungleich wichtiger als solche bei Kiefern. Für die tiefere oder minder tiefere Bearbeitung entscheiden vornehmlich die localen Zustände der Bodenoberfläche. Die Bodenbearbeitung bezweckt gute Herstellung des Wurzelbettes. — Dieser Gesichtspunkt allein sei maßgebend. Es kommen Fälle vor, in denen wohl 1 Fuß tiefe Auflockerung des Bodens erforderlich. — Der sogenannte todte Boden ist jedenfalls zu beseitigen. In vielen Fällen empfiehlt sich sodann schon eine Verpflanzung nach Verlauf des ersten Jahres.

Berger: In der Mark grabe man auf Sandboden zu Eichenkamps-Anlagen die Oberfläche nicht tief um, höchstens 1 Fuß tief. Den jungen Pflänzlingen nehme man die Pfahlwurzel durch einen Schrägstich mit dem Spaten. — Nach vierjähriger Ruhe folge eine nochmalige Verpflanzung. — Die Jagen (Wirthschaftsfiguren) werden mit derartig erzogenen Pflanzheistern umpflanzt, in 4 Fuß breiten, 2 Fuß tiefen Löchern. — Die darin gefundenen Steine dienen schließlich zum Bedecken des mit Erde verfüllten Pflanzlochs. So ausgeführte Culturen zeigen guten Erfolg. — Bei Benutzung sogenannter Wildlinge zum Verpflanzen hingegen gelingen sie überall nicht.

Th. Hartig: Schon länger mache ich Versuche mit dem unterirdischen Beschneiden der Eiche, erziele aber kein so günstiges Resultat davon, wie mein Vorredner. — Das Beschneiden geschieht im 4jährigen Alter des Pflänzlings. — Ich meine ein nicht unerhebliches Zurückbleiben solcher unterirdisch beschnittenen, unverpflanzt neben den übrigen stehen gebliebenen Eichenpflänzlinge wahrgenommen zu haben, selbst ein Ausgehen.

Burckhardt bestätigt die Wahrnehmung des Herrn Hartig und spricht sich gegen das Verfahren aus. Dergleichen in der Erde abgestoßene Pflänzlinge, wozu man einen meißelförmigen, unten aufwärts gebogenen Spaten habe, bleiben selbst gegen versetzte Pflänzlinge zurück. — Viele Stämme zeigten Knollen- und Maserbildung an der Wurzel. (Letzteres beachtete auch Forstrath Hartig.)

Berger giebt das bemerkte Zurückbleiben in den ersten Jahren nach dem Abstoßen der Wurzeln zu, namentlich bei den auf rioltem Boden erzogenen Pflänzlingen. Nach dem in einigen Jahren folgenden Versetzen dieser Pflanzen in Pflanzschulen auf rioltem Boden gleiche sich aber das Zurückbleiben völlig wieder aus.

Präsident Waldmann bemerkt: in Baiern seien viele Versuche dieser Art gemacht worden ohne befriedigenden Erfolg.

v. Düring: Meine Erfahrungen sprechen auch gegen tiefes Riolen der Eichenkämpe und gegen unterirdisches Beschneiden. — Krank-



Digitized by Google

hafte Erscheinungen der Pflänzlinge sind das von mir ebenfalls gewonnene Resultat gewesen.

Berger: Ein Abwalzen der Saatkämpe halte er besonders noch empfehlenswerth.

Alers: Auch ich halte das Abstechen der Pfahlwurzel für nachtheilig, sowie ich auch das von Biermans empfohlene Abkneifen der Wurzelkeime von den Saateicheln zur Verhütung der Pfahlwurzelbildung nicht bewährt finde. — Einjährige Pflanzen waren bei mir, jenes Abkneifens ungeachtet, mit 2½- bis 3füßigen Pfählen versehen. — v. Alemann's Verfahren, die Pfahlwurzel im Sandboden ganz stehen zu lassen, sei dort gewiß gut, wie überhaupt die Verhältnisse entscheiden.

4) Präsidium wünscht noch Mittheilungen von Erfahrungen über Wurzelbildung im Sandboden.

Bruns: Auf Sandboden finde ich ein zwei Spaten tiefes Umgraben zweckmäßig, der Boden muß sich aber wieder setzen.

Burckhardt: Im Sandboden verhält sich die Wurzelbildung ähnlich, wie im tief riolten Boden. Es bilden sich lange Pfahlwurzeln und wenig Seitenwurzeln. — Sandboden halte ich daher für Erziehung guter Eichenpflänzlinge weit weniger günstig als bindenden Boden; die beste Wurzelbildung der Eichenpflanze habe ich auf gutem Thonboden gefunden.

v. Düring: Die von mir angeführten Erfahrungen beziehen sich vorzugsweise auf Sandboden, weniger auf schwerere Bodenarten.

v. Berg: Auf mildem sandigen Lehmboden habe ich einen Eichensaatkamp vom Jahre 1847 gesehen. Hier waren die Pflanzen 1850 erst 1 Fuß hoch, hatten aber 4 Fuß lange, rattenschwanzartige Pfahlwurzeln.

Th. Hartig: Mein Forstgarten hat schweren bindigen Boden. Hier erzogene Kiefernpflanzen sind sehr kräftig, die Pfahlwurzel aber bleibt in diesem Boden zurück.

Als Ergebniß der sehr lehrreichen und schätzbaren Mittheilungen stellt das Präsidium folgende Momente hin: Tiefes Riolen des Bodens ist überall weder nothwendig noch zweckmäßig. Ein Auflockern der Oberfläche auf etwa ½ Fuß genügt für angemessene Wurzelbildung der Laubhölzer. Für Nadelholz, besonders Fichten, empfiehlt sich flache Bodenbearbeitung. — Boden mit unfruchtbarem Humus erfordert jedoch vor Allem Hinwegschaffung der unfruchtbaren Decke von der zur Cultur bestimmten Fläche.

---

Digitized by Google

## Vierte Sitzung.

### Freitag, den 10. September 1852.

I. Nach eröffneter Sitzung stellt Präsidium das fünfte Thema:

„Erfahrungen über die nach Boden, Klima und Gedeihen verschiedene Behandlung der Buchensamenschläge mit besonderer Rücksicht auf Nachhülfe durch Bodenverwundung, Saat und Pflanzung"

zur Erörterung.

Tilemann: Allgemein gültige Regeln für die Erziehung der Buche lassen sich nicht aufstellen. Auf kräftigem, humosem Gebirgsboden seien Vorbereitungsschläge zu empfehlen, die auf weniger kräftigem Boden der leichten Verödung halber, wie Beispiele zeigen, Bedenken haben. Dunkelhalten bis zum Samenjahr, und dann rasche Lichtung sei hier das Beste. Zeitige Bodenverwundung und nachhelfende Besamung seien wichtig für den Erfolg.

Präsident bemerkt, daß das Thema weitläufig sei, und hält es für angemessen, nicht einzelne Fälle zu erörtern, sondern zuerst zu generalisiren, zu bestimmen, wie man auf gutem, wie auf schlechtem Boden, wie unter günstigen, wie unter ungünstigen Verhältnissen wirthschaften, ob man schnell räumen oder längere Zeit dunkel halten müsse, und den Einfluß zu erörtern, welchen man unter den verschiedenen Verhältnissen dem öfteren oder minder häufigen Eintritte der Samenjahre auf die Bewirthschaftung der Buchenschläge einräumen müsse.

Tilemann bemerkt in letzterer Beziehung, daß man nach erfolgtem Samenjahre rasch räumen müsse, da man ja die Buchen sogar ganz im Freien erziehen könne.

Burckhardt: Die Verjüngung der Buche gehe am einen Ort leicht, am andern schwierig von Statten. Er erinnere nur an die Gegensätze, z. B. des Kalk- und Thonschieferbodens auf der einen, und des grobkörnigen Sandstein- und des Meeressandbodens auf der andern Seite. Sehr wesentlich spreche auch der eben vorhandene Bodenzustand mit. Das Thema der Buchenzucht sei schon mehrfältig verhandelt worden, er bitte, hier die schwierigeren Fälle ins Auge zu fassen, namentlich diejenigen, wo Bodenbearbeitungen erforderlich seien; zu Anfang komme es oft mehr auf die Behandlung des Bodens an, als auf etwas mehr oder weniger Licht. In großen Wirthschaften müßten aber auch die Mittel der Bodenbearbeitung rücksichtlich der Kräfte und Kosten ausführbar sein. Von bekannten Dingen absehend, mache er auf die



Digitized by Google

im Sollinge gebräuchliche, in der Ausstellung befindliche v. Seebach'sche Buchenharke aufmerksam, ein kurzer Rechen mit daumenbreiten, platten, verstählten Zinken, womit je nach dem Bodenzustande gehackt und gerecht werde; sodann auf das Ueberwerfen des Bodens mit Erde nach dem Samenabfall, und auf die Buchensaat in Gruppen oder kleinen nicht ganz verfüllten Gräben auf schwierigem Sandboden (Eilenriede bei Hannover). Nach einer vom Förster Müller (Forstinspection Hameln) eingesandten Kostennachweisung, kostete das Ueberwerfen pro Morgen durchschnittlich 1 Thlr. 5 Ggr. (das Umhacken 1 Thlr. 21 Ggr.), für den tüchtigen Arbeiter etwa 6 Ggr. Tagelohn gerechnet. Es wurde mit gutem Erfolge mehrfältig in Buchenschlägen auf kahlem, verdichtetem, lehmigem Boden (anderwärts auf vergrasetem ꝛc. Boden) angewandt. Man gräbt hier und da Löcher und streuet die Erde umher, ohne eben jede Stelle zu bedecken, oder die Erde gleichmäßig aufzutragen. Mißlingt die Saat, so ist die Arbeit dennoch nicht vergeblich; denn der taube Humus der Oberfläche wird löslich, die Nährschicht besser, der Boden empfänglicher.

Grebe hält hierauf folgenden ausführlichen Vortrag:

„Was die künstliche Beihülfe in den Buchenbesamungsschlägen anlangt, so erlaube ich mir, hier kurz einige Beobachtungen mitzutheilen, die mir in dieser Hinsicht $18^{43}/_{44}$, $18^{46}/_{47}$ und $18^{50}/_{51}$ entgegen getreten sind, wo wir in den Forsten um Eisenach ziemliche Buchensamenjahre und Sprengmasten hatten und bedeutendere Bodenvorbereitungen und Buchensaaten in unseren Besamungsschlägen vorgenommen wurden. Ich richtete dabei meine Aufmerksamkeit zunächst auf diejenigen Bodenzustände, wo die Buchenbesamung auch ohne Beihülfe günstig anschlug; es sind dies hauptsächlich folgende: Auf reinem, schon längere Zeit durch vorsichtigen Vorbereitungshieb vorbereitetem, gehörig niedergesetztem Boden mit dünner Laublage zeigte sich im Allgemeinen die Empfänglichkeit am größten; auch hier bewährte sich die alte Regel, daß eine beginnende, dünne Begrünung von Haingräsern den höchsten Empfänglichkeitsmoment andeutet. — Eine dünne Moosdecke, mit etwas eingefallenem Laube, zeigte sich auf frischen Standorten gleichfalls recht günstig; zumal wenn hier und da schon einzelne Grashalme daraus hervorsproßten; doch hat sich ein leichtes Aufrechen (wobei das Moos als Decke verblieb) fast in allen Fällen nützlich bewährt; die Feuchtigkeit dringt besser ein, der Samen keimt sicherer und liegt geschützter. Man hüte sich aber, den Boden nackt zu rechen. — Ganz dünne Heidelbeere mit eingewachsenem Moos und eingefallenem Laub, auch selbst dünne veraltete Heide (auf Sandboden) zeigte sich gleichfalls für die erste Ansamung nicht ganz ungünstig,

Digitized by Google

zumal nach vorausgegangenem Viehbetriebe; doch waren die Pflanzen dürftiger und zeigten vielen Abgang. — Einen hohen Grad von Empfänglichkeit (gewissermaßen im Kleinen) zeigt kurzer Hutrasen am Waldrande, besonders auf Kalk und Basalt, sowie ein sonst gut gebundener Boden, z. B. Fahrgleisen, Grabensohlen, Fichtensaatstreifen, die vor zwei bis drei Jahren in den Besamungsschlägen angebracht waren u. s. w.

Als ungünstige, der Nachhülfe bedürftige Bodenzustände darf man dagegen folgende betrachten: Zunächst den losen verwurzelten, nicht gehörig niedergesetzten Boden, wie man ihn in frischen, unvorbereiteten Schlägen, und zwar häufiger auf Sandboden, weniger auf Kalk und Basalt findet; die Buchenkerne keimen zwar, aber vergehen zum größten Theile, wenn nicht ein ungewöhnlich günstiger Sommer folgt. — Ferner ist jede volle Laubdecke mit dicker Moderschicht durchaus hinderlich und unbedingt vor der Besamung zu entfernen; der Vorbereitungshieb reicht dazu allein nicht aus. Man hat damit in den höheren Lagen, auf thonigem Gebirgsboden, sowie in Mulden und Vertiefungen öfters zu kämpfen; bei diesem Bodenzustande findet am häufigsten das Vermodern der Bucheckern statt. Die Entfernung des Laubes sollte jedoch schon während des Vorbereitungsschlages geschehen; verschiebt man es bis zum Samenjahre, so ist der Boden noch zu sehr gehoben und hat sich noch nicht genügend gesetzt. — Dicke Lagen von Moos, deren untere Schichten gewöhnlich trocken und abgestorben sind, verhindern gleichfalls das Anschlagen der Besamung. Wo dieselben vorhanden, empfiehlt es sich, einige Jahre vorher die Moosdecke zu entfernen, bei eingetretenem Samenjahre aber das Unterbringen der Besamung durch Einrechen zu bewirken. Verschiebt man die Entfernung der Moosdecke bis zum Samenjahre, so darf solche nicht gänzlich beseitigt werden, sondern es muß eine dünne Schicht derselben verbleiben, die dann durch streifenweises Aufrechen oder Aufhäckeln verwundet und empfänglich gemacht wird. — Die eigentliche Vergrasung, wie sie in den zu licht gestellten Schlägen in frischen Lagen und auf kräftigem Boden, namentlich auf Kalk, leicht vorkommt, gestattet nur auf feuchteren Stellen Selbstanwuchs. Sie ist ein sehr mißlicher, schwer zu beseitigender Zustand; am meisten scheint sich noch zu bewähren die Abnutzung des Grases und namentlich der unausgesetzte Viehbetrieb bis zum Eintritte des Samenjahres; in letzteren selbst das grobe schollenweise Aufhacken in Streifen oder Plätzen mit Bucheneinsaat. — Viel schlimmer noch ist die sogenannte Verangerung, jener pelzartige Ueberzug von trockenen Gräsern, welche in den vom Anfange zu licht gestellten Buchenschlägen auf trockenem Sandboden häufiger vorkommt, bisweilen selbst nach vorhergegangener Abräumung der Heide und des Beerkrautes sich ein-

Digitized by Google

stellt. Die Verangerung ist mir immer als das größte Hinderniß der Buchenansamung erschienen; man hat bei uns Vieheintrieb (in früherer Zeit selbst in einem Falle das Abschuppen, Hainen, Ausstreuen der Asche und Unterbringen der Bucheckern), ferner die Anlage breiter Saatstreifen mit Rillen u. s. w. versucht, jedoch überall ohne sonderlichen Erfolg; in der Regel mußte hier die Vervollständigung durch Nadelholzeinbau aushelfen. — Beerkrautüberzug ist verschieden zu behandeln. Ist derselbe noch dünner, so empfiehlt es sich, ihn im Nachsommer, vor dem Samenabfall, abschärfen und dabei den hier und da zu dicken Wurzelfilz etwas stärker angreifen zu lassen, jedoch so, daß der Humus nicht ganz entfernt wird. Nach erfolgter Besamung thut dann das Einrechen und Einhäkeln seine guten Dienste. Ist der Beerkrautfilz dicker, so muß solcher abgeschürft und der Boden dann, wie bei der Vergrasung, gröblich, streifen- oder platzweise aufgehackt werden. Der Erfolg ist jedoch nur in frischen Lagen einigermaßen befriedigend. Das streifenweise Abziehen des Beerkrautschwüls, wie es hier und da bei Fichtensaaten üblich ist, thut für die Buchensaaten selten gut. Nackter, verkrusteter, ausgemagerter Boden ist selten für die Buchenbesamung wieder empfänglich zu machen; am besten hat es sich noch bewährt, hier den Boden streifenweise aufhäckeln (nicht grob umhacken), an Abhängen aber aufrillen zu lassen; doch kann man keineswegs auf einen sicheren Erfolg rechnen, um so mehr aber auf einen bedeutenden Abgang.

In allen den eben genannten Fällen ist also eine Bodenvorbereitung in den Buchenschlägen und unter Umständen die Bucheneinsaat aus der Hand erforderlich. Es empfiehlt sich, mit jenen Vorbereitungen schon zeitig, im August und September, zu beginnen, theils um Zeit zu gewinnen, theils weil man dann besser beurtheilen kann, wo die Nachhülfe am meisten erforderlich ist; etwaige Bucheneinsaaten aber sind jedenfalls noch im Herbste zur Ausführung zu bringen. Dabei ist vor Allem eine Bedeckung der Buchensaat für den sicheren Erfolg unerläßlich. Die Decke darf aber nicht zu dick und nicht zu dicht sein, weil sie sonst die Luft zu sehr absperrt oder die Keimpflanzen zwingt, zu lange, spindlige Stengel zu treiben. Vermodertes Laub taugt dazu nicht, es steckt leicht die Bucheckern an; ebenso ist eine ganz dicke Bedeckung mit Moos zu vermeiden; am besten erscheint eine lockere Decke von faserigem erdigem Humus (Dammerde); auch Nadelspreu hat sich sehr gut bewährt, wie denn überhaupt die Buchenrillensaaten, welche wir unter Nadelholzbeständen, behufs deren Umwandlung, ausgeführt haben, einen vortrefflichen Erfolg zeigen. — Zu tief eingesetzte Saatplätze und Streifen taugen nicht; die Bucheckern leiden sehr leicht in nassen Wintern; jede Buchensaat auf reinem Mineralboden bleibt sehr mißlich. In mehr ebenen

Digitized by Google

Lagen und auf verunkrautetem Boden sind breitere Saatstreifen und Plätze, nöthigenfalls mit Rillen, vorzuziehen; an Abhängen auf nacktem, vermagertem, sowie auf einem mit Nadelspreu und Deckmoos bedeckten Boden (unter Nadelholz) liefern die Rillensaaten günstigere Resultate. In den letzteren halten sich überhaupt auf den zweifelhaften, mehr trockenen Standorten die jungen Buchen noch am besten. Unter den gebrauchten Bucheckern haben diejenigen von Kalkboden die größte Keimfähigkeit bewiesen und die kräftigsten Pflanzen erzeugt."

Präsidium macht aufmerksam, daß man auch die Auspflanzung der Schläge mit in Betracht ziehen möge.

Beurmann referirt aus dem hannoverschen Sollinge, nach einer schriftlichen Eingabe, wie folgt:

„Die Erfahrung hat es vielfältig gelehrt, daß die Verjüngung der Buchenhochwälder auf dem bunten Sandsteinboden des Sollings nicht allein durch die Stellung der, den verschiedenen Oertlichkeiten angemessenen Besamungs-, Licht- und Abtriebsschläge zu erreichen steht, sondern daß die Natur durch eine zweckmäßige Bodenbearbeitung in den Samenschlägen unterstützt werden muß, wenn die Ansamung möglichst vollständig werden und sich gut erhalten soll. Diese Arbeiten bestehen darin: 1) die zu starke und noch nicht gehörig zersetzte Laubdecke entweder ein oder einige Jahre vor dem muthmaßlichen Eintritt des Samenjahres, durch die Aufgabe des fraglichen Districtes zum Streulaubbezug, oder kurz vor dem Abfalle des Samens, auf 4 Fuß breiten, 4 bis 5 Fuß von einander entfernten Streifen mittelst eiserner Rechen zu beseitigen, und sodann das darunter befindliche Gefaser, sogenannte Wurzelklein, aufzuhäkeln, und wo es in zu großer Menge vorhanden, ebenfalls zu entfernen.

2) Den seiner schützenden Laubdecke schon längere Zeit hindurch beraubten, und daher verhärteten, mit einzelnen Gräsern ꝛc., Moos oder Flechten überzogenen Boden 3 bis 4 Zoll tief aufzulockern, wozu sich die unter den forstlichen Culturgeräthschaften ausgestellten mehrzinkigen Hacken besonders brauchbar bewährt haben, indem die Arbeit sehr damit gefördert, zugleich aber ein scholliges Umhacken, welches sich der Ansamung auf dem vorbezeichneten Boden weniger günstig, oft sogar nachtheilig bewährt, vermieden wird. Die dort befindliche Hacke mit drei breiteren Zinken hat insofern einen Vorzug vor der fünfzinkigen, als sie leichter, selbst von weiblichen Personen und Knaben gehandhabt werden kann, und im unreinen Boden nicht so leicht fest hackt; mit der fünfzinkigen ist dagegen mehr zu beschaffen.

3) Den mit einem dünnen Gras- oder Heidelbeerüberzuge bedeckten Boden in 4 bis 5 Fuß von einander entfernten, 3 Fuß breiten

Digitized by Google

Streifen mit der Kohl- oder Harzer Rodehacke von seinem Ueberzuge zu befreien und sodann 3 bis 4 Zoll aufzulockern. — Die Kosten dieser Bodenbearbeitungen betragen 16 Sgr. bis 1 Thlr. pro Morgen.

Da wo eine natürliche Besamung entweder gar nicht oder nicht hinreichend zu erwarten steht, muß die Aussaat von Bucheln aus der Hand das Fehlende ersetzen; wozu bei der streifenweisen Bodenbearbeitung 1 bis 2 Himten *), und bei der sub Nr. 2 bezeichneten vollen Bodenbearbeitung 3 bis 4 Himten erforderlich sind. An stark geneigten Berghängen ist eine rillenweise Bodenbearbeitung und Besamung der vollen oder streifenweisen vorzuziehen; auch ist eine Rillensaat auf bearbeiteten Streifen da zu empfehlen, wo eine rasche Seitenverbreitung des Unkrautüberzuges zu befürchten steht.

Hinsichtlich der Schlagstellungen hat sich am Sollinge im Allgemeinen die Regel bewährt, dem Besamungsschlag einen angemessenen Vorbereitungsschlag vorangehen zu lassen, ersteren nur im guten Samenjahr und zwar so zu stellen, daß überall eine Trennung der Baumkronen eintritt, dabei aber die Bestandesmasse nur um ¼ bis ⅓ verringert wird, und dem Lichtbedürfnisse des Anwuchses, wenn er in hinreichender Menge erfolgt ist und sich völlig gesund erhalten hat, durch den Hieb im folgenden Winter zu genügen. Hat der Anwuchs erst ein mehrjähriges Alter erreicht, so hält sich derselbe auf dem meistens lehmigen oder doch milden thonigen Sandsteinboden des Sollings selbst unter einer ziemlich starken Beschirmung, und können daher die weiteren Lichtungen dem Bedürfnisse des Forsthaushalts angepaßt werden.

Die auf vorbezeichnete Weise behandelten Buchensamenschläge liefern größtentheils so vollständige Verjüngungen, daß nach der Räumung derselben nur wenig durch Pflanzung zu vervollständigen übrig bleibt. Meistens geben hiezu nur die von vorn herein zu stark benarbten Bodenpartien Gelegenheit, welche sodann 3 bis 4 Jahre nach der Räumung des Mutterbestandes, nach Maßgabe der Höhe des umstehenden Kernwuchses, aus letzterem entweder mit 4 bis 6 Fuß hohen Stämmchen in 5- bis 6füßigem Abstand, oder mit 8 bis 12 Fuß hohen, sogenannten Heistern in 8- bis 10füßiger Entfernung bepflanzt werden. Zum Roden solcher Pflänzlinge bedient man sich der ganz von Eisen verfertigten Rodespaten, womit drei starke Mannspersonen versehen sind, um die Wurzeln des Heisters in einer Entfernung von 12 bis 15 Zoll vom letzteren abzustoßen, und sodann den Stamm mit dem vollen Ballen auszuheben, während eine vierte Person durch das Aufziehen des Stammes sondirt, wo das Abstoßen der Wurzeln erforderlich ist, und für den

*) Ein hannoverscher Himten = 0,567 preußische Scheffel.

Digitized by Google

Transport der Pflanzen bis zum nächsten Wege ꝛc. sorgt. Eine solche Rotte hebt in einem Tage 300 bis 400 Stück starker Heister aus, wofür die Kosten, bei einem Tagelohn von 6 Sgr., 1 Thlr. betragen. Die sämmtlichen Kosten des Verpflanzens starker Heister betragen durchschnittlich 5 bis 6 Pfennig pro Stück. Zum Ausheben kleinerer Pflänzlinge genügen drei Personen unter Anwendung von zwei Rodespaten, und sind die Rodetransport- und Pflanzkosten mit 2 bis 3 Pfennig pro Stück zu bestreiten.

Schließlich ist noch zu bemerken, daß seit den letzten 25 Jahren mehrere tausend Morgen Blößen und Lücken in veralteten und daher unvollständigen Buchenschlägen mit Buchenheistern ausgepflanzt, und nicht minder umfangreiche Heisterpflanzungen von Eichen und Buchen zur Aufforstung der hundert Weidereviere ausgeführt sind, welche sämmtlich den besten Erfolg zeigen, aber auch zu der Erfahrung geführt haben, daß die Erziehung der Pflänzlinge zweckmäßiger in besonderen Saat- und Pflanzkämpen, auf gut bearbeitetem und von Zeit zu Zeit von Unkraut gereinigtem und gelockertem Boden, als in den Hochwalds-Verjüngungen, zu beschaffen ist; weil letztere durch das starke Ausroden der prädominirenden Stämme sehr leiden, die Pflänzlinge auf dem cultivirten Boden der Saat- und Pflanzschulen schneller heranwachsen, eine bessere Wurzelbildung erhalten und an die atmosphärischen Einwirkungen ihres künftigen freien Standes durch räumliche Stellung gewöhnt werden.

Hinsichtlich des geeignetsten Alters, worin Sämlinge zur Erhaltung einer guten Wurzelbildung in die Pflanzschulen zu versetzen sind, spricht die Erfahrung entschieden für ein vier- bis fünfjähriges. — Die Kosten der Bodenvorbereitung zu den Saat- und Pflanzkämpen betragen 8 bis 10 Thlr. pro Morgen, die des einmaligen Reinigens und Auflockerns derselben 3 bis 4 Thlr. und des Verpflanzens vier- bis fünfjähriger Sämlinge pro Stück $\frac{1}{3}$ Pfennig."

Die Redaction schließt diesem Vortrage die nachstehende, vom reitenden Förster Harmes zu Uslar eingesandte Darstellung über denselben Gegenstand an.

„Die Verjüngung des Buchenhochwaldes im Sollinge hat Schwierigkeiten, welche in der Standörtlichkeit schon begründet, durch Ausübung der Streulaubnutzung aber noch vermehrt werden, und es reicht hier nicht aus, die Wiedererzeugung des jungen Waldes der Natur allein zu überlassen, sondern in den meisten Fällen muß eine Nachhülfe durch Bodenbearbeitung und Pflanzung eintreten. Schon seit längerer Zeit ist dieses erkannt, und deshalb besonders in dem obern Theile des Waldgebirges für die Behandlung der Buchensamenschläge ein Verfahren

Digitized by Google

eingeschlagen, welches durch den Erfolg sich bereits bewährt hat und dessen Darstellung nachstehend gegeben werden soll:

„Unsere Buchenhochwälder erreichen, wenn nicht ausnahmsweise für einzelne Bestände ein Anderes bestimmt ist, das Alter von 120 Jahren und sind bis zu diesem Zeitpunkte die Hauungen, welche eine Förderung des Zuwachses bezwecken, darin geführt worden. Es trifft sie nun als erster Verjüngungshieb der sogenannte Vorbereitungsschlag, welcher neben anderen Zwecken besonders die Empfänglichkeit des Bodens für die bald zu erwartende Besamung herbeiführen soll. — In einer großen Buchenwirthschaft aber, wo die Bestreitung der Bedürfnisse lediglich aus dem Hochwald erfolgt, ist es nicht so leicht, das Empfänglichkeitsmoment des Bodens den im Gebirge unregelmäßig und seltener eintretenden Samenjahren anzupassen, zumal wenn einerseits die Gebirgsart die im geschlossenen Bestand angesammelten Laub- 2c. Abfälle nur langsam und unvollkommen zersetzt, andererseits aber der Boden schon bei mäßiger Lichteinwirkung leicht in Verwilderung übergeht. Die Grenzen, in denen unter solchen Umständen die Verjüngungshiebe gehalten werden müssen, sind eng und können bei Erfüllung eines gegebenen Abgabesatzes nur zu leicht überschritten werden. Diesen Gefahren entgehen wir nun vorzüglich durch eine anfangs dunklere Haltung der Samenschläge und durch eine sorgfältig angewandte Bodenbearbeitung. — Unsere haubaren Bestände haben bei Einlegung des Dunkelschlages noch eine Bestandesmasse von durchschnittlich 36 bis 40 Klafter à 144 Cubikfuß pro Morgen (hannoversches Maß); wir entnehmen hiervon ¼, höchstens ⅓, führen diesen Hieb jedoch nur beim wirklich erfolgten Samenjahre; gleichzeitig tritt dann eine Bodenbearbeitung ein, die nach der betreffenden Oertlichkeit verschieden ausgeführt wird. Ist der Boden erst wenig vorbereitet und noch mit unzersetzten Laub- und Rohhumusschichten bedeckt, so wird diese, das Gedeihen der Ansamung durchaus hindernde Decke dadurch beseitigt, daß vor Abfall des Samens 3 Fuß breite Streifen bis auf den offenen Nährboden rein geharkt werden, welche nach erfolgtem Samenabfall eine nochmalige Bearbeitung erhalten; dadnrch gelangt der Samen in den Boden selbst und erhält eine angemessene Bedeckung, welche das abfallende Laub allein nicht hinreichend zu geben im Stande ist. Zu dieser Operation wenden wir eine Art von Harke (Rechen) mit gestählten breiten Zinken an (Buchenharke), welche beim Wegschaffen der Laub- und Rohhumusschichten 2c. als Harke, beim Auflockern des Bodens aber als Hacke dient. Es sind in der angegebenen Weise bei dem letzten Samenjahr 1850 mehrere hundert Morgen Dunkelschläge mit dem glücklichsten Erfolge bearbeitet, und betrugen die Kosten pro Morgen 16 bis 20 Sgr.

Digitized by Google

Auf einem mehr empfänglichen Boden genügt schon ein tüchtiges Kratzen mit gewöhnlichen eisernen Harken nach Abfall des Samens, während bei einem dichten Heidelbeerüberzuge, wenn überhaupt die Buche noch erhalten werden kann, wir lieber demnächst zur Pflanzung schreiten, obgleich unter Umständen auch die Bearbeitung größerer Plätze von 4 bis 6 Quadratfuß nicht ohne Erfolg geblieben ist.

Unter gehöriger Anwendung dieser Bodenbearbeitungen geht uns selten ein Samenjahr verloren; gegen das öfter beklagte Vermodern schützt die mäßige Erd- und Laubbedeckung, welche dem Samen gegeben wird, und für das kräftige Anwachsen der jungen Pflanzen wird durch die Herstellung eines angemessenen Keimbettes gesorgt, sowie dann auch die Spätfröste weniger gefährlich werden, da der Samen in Folge der erhaltenen Bedeckung erst später im Frühjahre keimt. Ein so besamter Schlag erhält dann schon im nächsten Winter einen mäßigen Nachhieb, den wir nach Maßgabe des Anwachses bis dahin, daß dieser den Boden überall deckt, ganz allmälig wiederholen. Während dieser Nachhiebe wird jedes sich noch ereignende Samenjahr zur Ausbesserung etwaiger Fehlstellen fortwährend in der Art benutzt, daß diese mit der Buchenharke nach Abfall des Samens durchhackt werden, wodurch der Schlag einigermaßen das Ansehen bekommt, als wäre er von Frischlingen besucht. Bleiben dennoch einzelne Stellen ohne Anwachs, was besonders die stark mit Heidelbeeren überzogenen Flächen, Abfuhrwege und zum Aufsetzen der Hölzer benutzten Plätze sind, so wird nach vollendeter Räumung des Schlages zur Pflanzung mit in Kämpen erzogenen Buchenheistern geschritten, wobei in passender Oertlichkeit das Einsprengen der Eiche auch nicht unterlassen bleibt.

Das Ganze der Buchennachzucht im Sollinge ist demnach kurz folgendes:

„Stellung von Vorbereitungsschlägen, Angriff des Dunkelschlags nur beim Eintritt eines Samenjahres, verbunden mit tüchtiger Bodenbearbeitung; dunkle Haltung des Schlags und mäßiger Nachhieb bis zur Zeit, wo der Aufschlag den Boden deckt; fortwährende Benutzung jedes noch eintretenden Samenjahres durch Bearbeitung vorhandener Fehlstellen, und nach vollendeter Räumung Auspflanzung der Lücken und Ränder mit eigens erzogenen kräftigen Buchen- und Eichenheistern."

Die Zeit, welche auf diese Verjüngungsoperationen hingeht, dauert 10 bis 15 Jahre, unter besonders ungünstigen Verhältnissen auch wohl noch länger, und bedingt eine Nachhaumasse, die beim Angriff neuer Bestände allerwenigstens bis auf's Achtfache des Abgabesatzes ergänzt werden muß.

Digitized by Google

Auf kräftigerem Boden und im milderen Klima mag das angegebene Verfahren immerhin nunöthig erscheinen, hier auf dem bunten Sandstein und auf einem von der Streulaubnutzung angegriffenen Boden bietet dasselbe aber entschiedene Sicherheit für die Nachzucht der Buche und enthebt der Gefahr und der nur zu sehr zur Mode gewordenen Manier, die Buchenbestände mit Fichten auszubessern, um damit den demnächstigen Uebergang zu dem Nadelwald anzubahnen."

Berger theilt mit, daß in braunschweigischen Forsten, welche ihm bekannt, das Pflanzen von Buchenheistern gleichfalls mit gutem Erfolge betrieben werde und daß hier das Stück etwa 5, höchstens 8 Pfennig koste.

Tilemann hält die Auspflanzung der Lücken mit größeren Heistern für besser, als mit Lohden, weil sie sicherer gelinge.

Präsident fragt nach den Erfahrungen, welche hinsichtlich des Eintreibens der Schweine zur Verwundung des Bodens gemacht seien.

Grebe bemerkt, daß er auf buntem Sandsteinboden davon den günstigsten Erfolg gesehen.

Hartig bestätigt dies und verwahrt sich gegen eine irgendwo ihm untergeschobene entgegengesetzte Ansicht.

Präsidium hält das Thema für hinreichend erschöpft, ertheilt indeß schließlich noch dem Oberforstrathe v. Berg das Wort, in Beziehung auf die Hildesheimschen Gemeindeforsten.

v. Berg: Wenn man die hier ausgesprochenen Ansichten und die Buchenhochwaldungen in den verschiedenen Gegenden Deutschlands näher ins Auge faßt, so kann man wohl annehmen, daß bei einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Vorbereitung des Bodens, sei es durch die rechtzeitige Führung der Vorbereitungshiebe, sei es durch eine angemessene Bodenbearbeitung, eine zeitige und kräftige Führung der Art die Verjüngung am meisten sichert. Viele Beobachtungen, welche ich in den Buchenhochwäldern des norddeutschen Hügellandes, in den Gebirgsforsten und selbst in den kräftigen Buchenforsten des südlichen Deutschlands bis in Unterkrain hinab gemacht habe, stimmen damit vollständig überein. Noch in den letzten Tagen fand ich dieses recht auffallend bestätigt in den schönen Buchenhochwäldern der Forstinspection Hildesheim, wo ich auf dem jüngeren Kalk und auf buntem Sandsteine die ausgezeichnetsten Verjüngungen sah, welche von dem Samenjahr 1846 herrührten. Die Schläge waren bereits im vorigen Winter kahl abgetrieben, die Jungwüchse zeigten eine Höhe bis vier Fuß, während die Bestockung nichts zu wünschen übrig ließ.

Digitized by Google

II. Ueber die staatsforstpolizeiliche Beaufsichtigung und Führung der Bewirthschaftung der Gemeindewaldungen.

An diese Betrachtung reiht v. Berg noch folgende Bemerkungen an: „Was mir aber bei diesen Wäldern das höchste Interesse gewährte, war der Umstand, daß es Gemeindeforsten sind. Schon seit 1815 stehen die Gemeindeforsten des Fürstenthums Hildesheim unter der speciellen Beförsterung der Königlichen Forstbeamten, welche frei von aller Beengung durch die Corporationen die Wirthschaft leiten und führen, während die Verwendung des Materials den Gemeinden überlassen bleibt. Es wird hier recht auffallend bewiesen, welche segensreiche Früchte ein weises Gesetz, mit anerkennenswerther Umsicht angewendet, tragen kann, und es wäre zu wünschen, daß alle diejenigen, welche für eine Bewirthschaftung der Gemeindeforsten durch die Gemeinden selbst sich aussprechen, die hildesheimschen Forste besuchen möchten, um dort ihr Urtheil zu berichtigen. Die Regierungen aber, welche noch immer eine gewisse Scheu tragen, die Verwaltung der Gemeindeforsten gesetzlich unter die Staatsforstbeamten zu stellen, mögen beherzigen, daß das Gesetz, welches die berührten Verhältnisse im Hildesheimschen regelte, zwar in dem Bewegungsjahre 1848 vielfach angegriffen wurde, aber in dem ausdrücklichen Wunsche der betheiligten Gemeinden die kräftigste Stütze für seine Aufrechterhaltung fand. Möchten doch endlich in allen Gauen Deutschlands die körperschaftlichen Wälder auf eine ähnliche Weise, wie im Hildesheimschen, den Staatsforstbeamten direkt untergeordnet werden, damit dieser so wichtige Theil des Nationaleigenthums eben die Ausbeute gewährt, welche er, wie das berührte Beispiel zeigt, gewähren kann. Die körperschaftlichen Forsten der Forstinspection Hildesheim haben sich, der Fläche nach, seit dreißig Jahren um ein Zehntheil vermindert, während der Ertrag um das Doppelte gestiegen ist. Diese Zahlen, meine Herren, reden für das Gesetz, so wie sie ebensowohl ein rühmliches Zeugniß ablegen für die Beamten, welche seit so langer Zeit zum Segen der Provinz in den dortigen schönen Wäldern sich ein bleibendes Andenken stifteten."

v. Düring führt an, daß, als im Jahre 1848 die hannoversche Ständeversammlung sich gegen die Beförsterung der Gemeindeforsten ausgesprochen habe, viele Gemeinden um Beibehaltung derselben gebeten hätten.

Präsident bemerkt, daß Baiern in mehreren Gebietstheilen bedeutende Gemeindeforsten habe, die von Königlichen Förstern bewirthschaftet werden. Gerade dort aber, wo solche Einrichtungen beständen, habe man abseiten der waldbesitzenden Gemeinden die Erhaltung dieser Einrichtungen gewünscht. Es sei dieser Wunsch auch erklärlich, theils weil durch die bessere Bewirthschaftung ein höherer Ertrag der Forsten

Digitized by Google

erzielt würde, und theils auch aus dem Grunde, weil die Schuldentilgungspläne der Gemeinden auf den Waldertrag angewiesen seien und zu befürchten stände, daß die Gläubiger, sobald durch Wegfall der Beförsterung die Garantie für pflegliche Erhaltung des Pfandobjects verloren gehe, die Capitalien kündigen und die Gemeinden in arge Verlegenheiten setzen würde.

Burckhardt zollt der hildesheimschen Forstordnung gleichfalls seinen Beifall, und findet das Vortreffliche derselben vornehmlich darin, daß das Technische, besonders Anzucht und Maß der Nutzung, gehörig gewahrt sei, der Geschäftsgang einfache Wege habe, und, was wohl zu beachten, daß die Gemeinden durch ihre Vorstände gehört würden, und die Ausnutzung des abkömmlichen Materials ihnen überlassen bleibe. Das erwecke Interesse für die Sache und mache den Zwang nicht drückend.

Th. Hartig: Die Wichtigkeit des Gegenstandes liege so sehr am Tage, daß braunschweigische Gemeinden aus freien Stücken auf Einführung einer Beförsterung ihrer Waldungen angetragen hätten.

III. Themata für 1853. Hierauf kündigt v. Berlepsch den Vortrag über die Verhandlungen der Commission hinsichtlich der Themata für die Forstsection der sechszehnten Versammlung zu Nürnberg an, und trägt Grebe die von der Commission vorzuschlagenden Themata vor, wie folgt:

„1) Erfahrungen aus dem Gebiete des Waldbaues und des forstwirthschaftlichen Betriebes, namentlich Mittheilungen von Versuchen und Erfahrungen über Holzanbau, Behandlung, Benutzung und Ertrag der Wälder, über Witterungsverhältnisse und Waldbeschädigungen überhaupt.

2) Wie lassen sich Kiefernwaldungen auf Sandboden, welche durch übermäßiges Streurechen in den Zustand der Verkrüppelung gekommen sind, mit Aussicht auf Verbesserung der künftigen Bestandesverhältnisse, nachziehen?

3) Kann den Nachtheilen reiner Kiefernbestände durch die Mischung mit Fichten oder anderen Holzarten vorgebeugt werden? — Wie sind solche gemischte Bestände von ihrer Jugend an bis zum Abtriebe zu behandeln?

4) Mittheilung von Erfahrungen über die Nachzucht der Weißtanne auf Ur- und Uebergangsgebirge in der Mischung mit anderen Holzarten, insbesondere der Fichte.

5) Welche Bedeutung hat die Lärche für die deutschen Waldungen?

6) Erfahrungen über die Vortheile und Nachtheile des Stockrodens und über die zweckmäßigste Art der Gewinnung des Stockholzes.

7) Austausch von Ansichten über die Zulässigkeit und Ausübung

Digitized by Google

der Waldweide, mit besonderer Rücksicht auf die Verschiedenheiten, welche durch die Lage der Waldungen im Flachlande oder in Gebirgen bedingt werden."

Präsidium fragt an, ob die Versammlung über die vorgeschlagenen Themata einzeln oder im Ganzen abstimmen wolle, worauf Hartig ersucht, eine Frage über die Bewirthschaftung der Hackwälder zu stellen, zieht jedoch seinen Antrag zurück, als vom Präsidium die Ansicht ausgesprochen wird, daß diese Frage wohl mehr für die siebzehnte Versammlung passend sei, welche der vorläufigen Bestimmung zufolge in Cleve werde abgehalten werden.

Die von der Commission vorgeschlagenen Themata werden sodann von der Versammlung angenommen.

IV. Vom Präsidium wird nunmehr das sechste Thema der diesjährigen Versammlung zur Erörterung gestellt, betreffend „Erfahrungen über die unter dem Namen „Schütten" bekannte Krankheit der Kiefer, und Einfluß dieser Krankheit auf Verwendung der Pflanzen."

Tilemann: Er habe das Schütten der Kiefer am meisten auf dem bessern Boden gefunden, hier wohl bis zum neunten Jahre hin, auf ärmerem Boden weit weniger, öfter gar nicht. Es sei dadurch der Wuchs nicht bemerkbar gestört. Er halte das Schütten der Kiefer nicht überall für eine Krankheit, sondern für einen ganz normalen, sogar wohlthätigen Prozeß, der in dem Maße mehr hervortrete, als der Boden besser sei. Auch haben ihn seine Beobachtungen zu der Ansicht geführt, daß die im Schütten begriffenen Kiefern füglich verpflanzt werden könnten, wenn sonst nur mit der überall nöthigen Vorsicht verfahren werde. Er habe solche Pflänzlinge mit dem Ballen verpflanzt und guten Erfolg gehabt.

v. Berg erklärt dagegen, daß er das Schütten (die Schütte) allerdings für eine Krankheit, und zwar für eine tödtliche halten müsse, da in neuerer Zeit in Sachsen auf Hunderten von Morgen die Kiefern dadurch gänzlich eingegangen seien. Früher habe man die, immer im Frühjahre auftretende Krankheit nur an 2 bis 3 Fuß hohen Stämmen beobachtet, im letzten Jahre habe sie aber auch 15 bis 20 Fuß hohe Bestände in bedeutendem Maße ergriffen, und dadurch würde die Richtigkeit der älteren Beobachtungen alterirt. Redner war der Ansicht, daß die Witterungsverhältnisse vornehmlich den Grund der Krankheit abgäben, und da man vorgeschlagen habe, diese zu paralysiren, so habe man im Forstgarten zu Tharand einen Versuch gemacht, indem ein Saatbeet zur Hälfte auf 1½ Fuß Höhe bedeckt, zur andern Hälfte aber unbedeckt geblieben sei. Es habe sich nun gezeigt, daß die Kiefern auf dem bedeckten Theil im folgenden Frühjahre vom Schütten weniger gelitten hätten, als die übrigen; doch könne der Versuch als genügend schon darum nicht ange-

Digitized by Google

sehen werden, weil das Bedecken erst am 18. December begonnen habe. Redner hebt dann nochmals hervor, wie er das Schütten für äußerst wichtig und für sehr schädlich halte, worauf

Auhagen erwiedert, daß, wenn gleich ihm die Gelegenheit gefehlt habe, aus der Erfahrung über das Schütten der Kiefer eine bestimmte Ansicht zu gewinnen, ihm doch die von dem Forstmeister Tilemann ausgesprochene Ansicht, daß jenes Vorkommen völlig naturgemäß sei, aus einem physiologischen Grunde gerechtfertigt erscheine. Breche man nämlich eine grüne Kiefernadel vom Zweige oder Stamm ab, so zeige sich, bei hinlänglicher Vergrößerung, auf der Bruchfläche eine eigenthümliche Lage regelmäßigen Zellgewebes, welches die Verbindung der Nadel mit dem Zweige oder Stamme vermittele, während bei den übrigen immer grünen Nadelhölzern, wie namentlich bei der Fichte und Weißtanne, diese Lage fehle. Solche Gewächse, deren Blätter durch jene Parenchymschicht mit den übrigen Theilen der Pflanzen, durch sogenannte Gliederung, verbunden seien, verlören regelmäßig ihre Blätter, sobald letztere die Verrichtungen, zu welchen sie das Pflanzenleben bestimmt habe, erfüllt hätten. Er sei deshalb der Ansicht, daß der Abfall der Nadel bei der Kiefer eine der gesunden Kiefer eigenthümliche Erscheinung sei, weil die Natur dieselbe durch besondere Organe vorbereitet habe, wenn auch den gemachten Erfahrungen gemäß zugegeben werden müsse, daß die Veranlassung zu dem Abfalle der Kiefernadeln eine andere wäre, wie zu den ähnlichen Erscheinungen bei der Lärche, der Roßkastanie, der Robinie u. s. w.; Holzarten, bei denen die eben erwähnte Lage regelmäßigen Zellgewebes besonders deutlich ausgebildet sei.

Hartig hebt als Eigenthümlichkeit der Krankheit hervor, daß sie eben nur bei Pinus sylvestris und bei keiner anderen Kiefernart vorkomme, wie er das unter den vielen Kiefernarten seines Forstgartens zu beobachten Gelegenheit habe.

Alers ist der Ansicht, daß mehrere Ursachen das Schütten veranlaßten, und ebenso auch mehrere Arten des Schüttens zu unterscheiden seien. Als ersten Grund der Krankheit bezeichnet er den Frost. Sei dieser die Ursache, so trete sie im Frühjahre auf und schon am Mittage nach einem Nachtfroste könne man ein Schlaffwerden der Nadeln bemerken, wenn auch eine Röthe derselben sich noch nicht zeige. Einen zweiten Grund findet Redner in dem Mangel an Feuchtigkeit, und in diesem Falle werden, seiner Ansicht nach, mehr die oberen Zweige von der Krankheit ergriffen, wie sich das namentlich dieses Jahr gezeigt habe. Von einer dritten Art des Schüttens kennt Redner nur die Erscheinung, nicht die Ursachen. Er hat bei solchen kranken Kiefern eine Verletzung, vielleicht durch Hagelschlag herbeigeführt, gefunden, welche das Aussehen schwarzer

Digitized by Google

Punkte hat, die später aufplatzen und durch Hervortreten von weißen Fäden eine Art Pilzbildung andeuten.

Grebe: Obgleich das Schütten der Kiefern auch in den Thüringer Forsten in den letzten Jahren ganz allgemein aufgetreten ist, so haben sich doch einige bemerkenswerthe Unterschiede herausgestellt. Es erschien auf armen, vermagerten Standorten, auf zu feuchtem Boden, sowie in Saatschulen, die mit Rasenasche gedüngt waren, verhältnißmäßig am häufigsten; außerdem aber zeigte es sich ganz besonders in den sehr dichten, sogenannten Bürstensaaten, auf bearbeitetem, wundem Boden; dagegen ist das Schütten fast gar nicht an den mehr vereinzelt erwachsenen Selbstanwüchsen und auch nur wenig an den Kiefernvollsaaten, auf dünnbeheideten Flächen (sogenannten Heidesaaten) bemerkt worden. Bemerkenswerth sei überdies noch eine auffallende Erscheinung, welche er in diesem Frühjahre in einem Saatgarten des Frauenseeforstes im Beisein seiner Zuhörer beobachtet habe; hier waren nämlich die einjährigen Kiefern fast ganz von der Schütte verschont geblieben, während ihr die zwei- und dreijährigen Pflanzen durchweg und im höchsten Grade unterlagen. — Was die Ursachen der Schütte anlangt, so scheine ihm die in dem neuesten Tharander Jahrbuche aufgestellte Erklärung nicht ausreichend; schon der eben erwähnte Fall, ferner der Umstand, daß das Schütten ausschließlich nur auf die Kiefer beschränkt sei, und daß solches auf dem, sich langsamer erwärmenden, aber auch seine Wärme viel weniger ausstrahlenden feuchten Boden häufiger vorkomme, möchten dagegen sprechen. Wohl aber glaube er, daß die vorausgegangene Witterung eine wichtige Rolle dabei spiele. Nasse, milde Winter, wie wir solche in den beiden letzten Jahren gehabt haben, scheinen einen sehr wichtigen Antheil an dem größeren oder geringeren Auftreten der Schütte zu haben. Die Lebensthätigkeit der Pflanzen wird dadurch schon sehr früh angeregt, die junge Kiefer ihrer Natur zuwider mit wässerigen Säften im Frühjahre überladen, und vermöge diese um so weniger zu verarbeiten, je kümmerlicher und nadelärmer sie im gedrängten Stand erwachsen sei. Kommen dann gar noch Spätfröste oder Nachwinter, wie z. B. im Frühjahre 1850, hinzu, so werde die Sache um so gefährlicher.

Marschall führt an, daß ein Kiefernbestand, welcher im April von dem Schütten gänzlich roth geworden sei, bei der später eingetretenen nassen Witterung sich erholt und wieder grüne Nadeln bekommen habe.

v. Düring hat die Krankheit schon seit dem Jahre 1810 beobachtet und zwar jährlich, entschieden aber nach warmen weichen Wintern, und obgleich oft ganze Culturen davon so stark wie möglich befallen gewesen sind, hat Redner doch niemals ein Absterben der Kiefern bemerkt; führt vielmehr an, daß auch in kränkem Zustande verpflanzte Kiefern



Digitized by Google

nicht ausgegangen seien, sondern nur gekränkelt hätten, im folgenden Jahre aber wieder freudig fortgewachsen wären, weshalb er das Schütten im nördlichen Deutschland nicht für gefährlich halte.

Th. Hartig definirt das Schütten als Rothwerden der Nadeln, während sie noch im vollen Safte seien, und ist der Ansicht, daß solches Schütten nur bei ein- bis fünfjährigen Pflanzen vorkomme, erwähnt ferner, daß er die Ursachen des Schüttens nicht kenne, und theilt mit, daß er vor einigen Jahren sämmtliche freiliegende Culturen geschüttet gefunden habe. Uebrigens sei man, was die Erklärung der Krankheit betreffe, in der Pathologie der Pflanzen noch viel zu weit zurück. Er theile indeß die Ansicht, daß das Schütten bei der Verpflanzung keinen nachtheiligen Einfluß übe, und hat in einem Falle sogar bemerkt, daß von der Krankheit befallene Kiefern nach dem Verpflanzen bessern Wuchs, als die gleichzeitig verpflanzten gesunden Stämme gezeigt hätten.

Götz v. Olenhusen äußert: Es werde wohl jedem seiner im nördlichen Deutschland wohnenden Fachgenossen der 15. Juni 1850 in unerfreulichem Andenken stehen, indem durch den in der vorhergehenden Nacht eingetretenen Spätfrost den Forsten sehr bedeutende Beschädigungen zugefügt seien. Er habe damals und zwar an verschiedenen Orten beobachtet, daß die in Niederungen — sogenannten Frostlöchern — erwachsenen jungen Kiefern in Folge des Frostschadens ein kränkelndes Ansehen bekommen hätten, während die auf gleichem Boden, aber in höherer Lage stehenden Kiefern gleichen Alters unbeschädigt geblieben wären. Im Frühjahre 1851 hätten nun alle die vom Froste des 15. Juni getroffenen Kiefern ohne Ausnahme die Schütte bekommen und im Sommer 1851 nur kümmernde Triebe gemacht, zeigten aber gegenwärtig noch kaum eine Spur der Krankheit, und wären auf den ersten Blick von dem angrenzenden, von der Schütte nicht betroffenen wüchsigen Bestande nicht zu unterscheiden. Er müsse deshalb ebensowohl der Ansicht sein, daß wenigstens eine Ursache der Schütte in starkem und zwar in dem der Schütte vorhergegangenen Frühjahre oder Sommer eingetretenen Temperaturwechsel zu finden sei, wie auch, daß die Schütte in der Regel nicht tödtlich wirke.

v. Berg hat auch nur bei Pinus sylvestris und bei keiner andern Kiefernart die Krankheit bemerkt.

v. Glöden hat die Schütte vornehmlich auf flachgründigem Boden gefunden, auf welchem die Wurzeln nahe an der Oberfläche hinstreichen, und hält ein höheres Bedecken der Wurzeln von Pflänzlingen in solchem Falle rathsam.

Berger hat das Schütten der Kiefer auf rieltem Boden mehr bemerkt als auf festem.

Digitized by Google

v. Berlepsch kann der Krankheit keine sehr große Bedeutung zugestehen, da die Bestände im Allgemeinen erhalten seien, und hat im Neubruche die Schütte geringer gefunden, als an anderen Orten, hält auch den Frost für keine der hauptsächlichsten Ursachen.

Reichenbach trägt darauf an, daß eine genaue Untersuchung der Kiefernnadeln vorgenommen werden möge.

Vom Oberförster Schmidt zu Gartow ist folgende Abhandlung eingegangen. Dieselbe bezieht sich auf die bedeutenden gräflich v. Bernstorff'schen Kiefernforsten im Lüneburgschen. Verfasser schickt voran, daß der Boden dieser Forsten größtentheils ein trockener Sandboden mit einigen Moor-Niederungen sei, und daß meistens Vollsaaten auf 4 bis 6 Zoll tief gepflügtem und eben geeggtem Boden gewöhnlich mit 6 Scheffel Zapfen oder sonst mit 8 Pfund reinem Samen gemacht worden. An vielen Stellen des Heidebodens finde sich 9 bis 16 Zoll unter der Oberfläche ein 2- bis 3zölliges Ortsteinlager, welches für die Cultur durchbrochen werde und an der Luft zerfalle. Schmidt fährt fort: Die Kiefer, von der Jugend bis zum Alter, hat auf dem trockenen Heideboden, unter welchem sich der Ortstein und der rothe Sand findet, von Frost, Dürre, Sonnenbrand und von Käfern und Raupen viel zu leiden, besonders aber leiden hier die jungen und dicht stehenden Vollsaaten durch die Krankheit, welche das „Schütten" genannt wird; während dagegen auf dem guten und fruchtbaren Sandboden die Kiefernvollsaaten das Schütten, wie nachtheilige Witterung und den Insektenangriff, weit leichter überwinden.

Unter der Krankheit des Schüttens verstehe ich den krankhaften Zustand der Kiefer, wenn ihre letztjährigen Nadeln die grüne Farbe verlieren, dann gelb oder roth werden, absterben und abfallen, Stamm und Zweige von Nadeln entblößt werden, bevor sich aus dem Maitriebe neue Nadeln bilden.

Dies vorausgeschickt, lasse ich meine weiteren, seit 26 Jahren gemachten Beobachtungen über das Schütten der Kiefer im Gartowschen folgen.

„Alle Handbesamungen, auf denen die Pflanzen sehr dicht und gedrängt standen, haben das Schütten gehabt, freilich in sehr verschiedenen Graden und Folgen. — Das Schütten hat sich auf den Gartowschen Kiefernbesamungen in dem Alter von 1 bis 7 Jahren inclusive gezeigt, bei älteren Saaten ist das Schütten nicht bemerkt. Bei Saaten im vierjährigen Alter war das Schütten am stärksten, und bei harten Nachtfrösten im Mai und Juni von den nachtheiligsten Folgen. Im Frühjahre 1833 zeigte sich das Schütten auf sehr dichten Vollsaaten im vierten Wachsthumsjahre; es waren dies besonders dicht stehende Kiefernzapfen-



Digitized by Google

Besamungen, auf welchen im 3jährigen Alter schon eine Pflanze die andere drängte; der Boden war im Herbste 1829 4 bis 6 Zoll tief gepflügt und die Besamung im Mai 1830 geschehen auf 219 Morgen. Der Boden dieser Abtheilungen enthält an verschiedenen Stellen ein Ortsteinunterlager von 2- bis 3zölliger Dicke und von verschiedener Festigkeit; der Boden ist von fast ebener Lage und hat nur kleine unbedeutende Anhöhen und Senkungen; gegen West- und Nordwinde lag dies Terrain 1833 durch ältere Kiefernbestände ziemlich geschützt. Anfangs März 1833 erschienen die Nadeln der, auf diesen Besamungen von 219 Morgen überaus gedrängt stehenden Kiefernpflanzen gelblich, nahmen in wenigen Tagen eine rothe Farbe an und waren Mitte April brandroth; gegen Mitte Mai waren alle Nadeln abgefallen, die kleinen Stämmchen blieben aber grün, und die Spitzknospe fing an zu treiben. Anfangs Juni hatte der Trieb eine Länge von 1 bis 1½ Zoll erreicht, aber ein in der ersten Hälfte des Juni eingefallener, starker Nachtfrost zerstörte den neuen Trieb auf mindestens 9/10 der Pflanzenmenge; die in der Nacht vom 13. auf 14. Juni 1833 gefrorenen Triebe waren am folgenden Tage des Nachmittags, nachdem die Sonne sie beschienen hatte, umgebogen und verwelkt; diese Pflanzen gingen alle verloren, sie wurden ein Fraß der Insekten, namentlich der Rüsselkäfer, die auch noch einen bedeutenden Theil der vom Froste verschonten, aber durch das Schütten sehr geschwächten Pflanzen angriffen und zerstörten. Es sind die entstandenen, bedeutenden Lücken in diesen Abtheilungen durch Pflanzung zwar ausgebessert, aber diese, zuerst durchs Schütten, dann durch Frost und dann durch Insekten so sehr gelittenen, jetzt 22 Jahr alten Bestände kränkeln fort und werden sich nie ganz erholen.

Beiläufig bemerke ich, daß die jungen Kiefernanlagen auf anderen Abtheilungen, welche nicht das Schütten hatten, von den wiederholten starken Nachtfrösten im Juni 1833 gar nicht, oder doch nicht merklich, afficirt wurden. — Im Frühjahre 1842 und 1850 wurden gleichfalls sehr dicht stehende vier- und fünfjährige Kiefernbesämungen von bedeutender Ausdehnung vom Schütten in dem Grade befallen, daß alle Nadeln vor der Entwickelung des Maitriebes abgeschüttet wurden; viele der Pflanzen gingen ein, wozu 1842 die eingefallene und anhaltende Dürre tüchtig half, jedoch viele Pflanzen grünten wieder aus und behielten das Leben, die Bestände blieben noch ziemlich voll bestockt, und es waren nicht sehr bedeutende Nachpflanzungen erforderlich.

Dichte Besamungen, die das Schütten bei günstiger Witterung abhielten, wo nicht viele Pflanzen abstarben, wo noch ein sich drängender Bestand nachblieb, haben doch bis zum 15jährigen Alter sehr gekümmert, und sind in dieser Leidensperiode vorzugsweise von Insekten, namentlich

Digitized by Google

von den Tortrixarten (Phalaena Tortrix *Buoliana*, *Turionana* und *Duplana*) stark mitgenommen.

Die Erscheinung des Schüttens ist im Gartowschen da am heftigsten aufgetreten, wo die Pflanzen sehr dicht und gedrängt standen, wo also Licht und Luft nicht gehörig auf die Pflanzen wirken konnten; zwar ist das Schütten auch auf Streifenbesamungen und auf Plätzesaaten hier vorgekommen, jedoch in geringem Grade; auf Selbstbesamungen habe ich das Schütten nicht bemerkt.

Sehr dichte Saaten auf Beeten, in gutem Boden, jedoch ohne Beimischung von Rasenasche, — wo die Pflanzen so dicht standen, wie die Haare in der Bürste, — hatten hier schon beim Beginne des zweiten Wachsthumsjahres das Schütten; nach der Verpflanzung dieser einjährigen, mit dem Schütten behafteten Pflänzlinge, Anfangs April auf Pflanzbeete, wo den Pflänzchen die nöthige Feuchtigkeit durch Begießung erhalten werden konnte, warfen zwar diese Pflänzchen ihre roth gewordenen Nadeln ab, grünten aber fast alle wieder aus, wuchsen munter fort und konnten als zweijährige Pflänzlinge im nächsten Frühjahre von den Pflanzbeeten auf bereitete Pflanzstellen unter Anwendung des v. Buttlar'schen Pflanzstockes mit gutem Erfolge verpflanzt werden.

Wo die jungen Kiefernpflanzen auf den Handbesamungen sehr dicht und gedrängt standen, da ist hier die Krankheit des Schüttens aufgetreten, und auf armem und dürftigem Boden beim Hinzutritte besonderer Witterungsverhältnisse, z. B. Spätfröste, oder anhaltende Dürre oder Hitze, ist diese Krankheit sehr verheerend gewesen; es erinnert diese Beobachtung unwillkürlich an Erscheinungen bei der Cholera, die da am verheerendsten auftritt, wo eine dichte Bevölkerung nothdürftig und in Armuth lebt.

Dem Schütten der Kiefer ist, meiner Ansicht nach, am besten entgegen zu wirken durch folgende, mehr ins Leben zu rufende Grundsätze: „Nicht zu dicht und gedrängt stehende Saaten! — Kräftigung des Bodens, Erstarkung der Pflanzen!" — Wie dies zu erreichen, dazu finden sich Mittel und Wege, die hier nicht füglich weiter erörtert werden mögen, weil dies von der gestellten Frage nicht gefordert wird.

Nur noch eine Beobachtung über die Verpflanzung der mit dem Schütten behafteten Kiefernpflänzlinge. — Wenn es im Gartowschen bei den ausgedehnten Frühjahrspflanzungen mit vier- bis sechsjährigen Kiefern-Ballenpflänzlingen, an guten und gesunden, ballenhaltigen Pflanzen fehlte, so mußten auch solche Pflänzlinge zum Verpflanzen genommen werden, deren Nadeln durch ihre gelbe Farbe die Krankheit des Schüttens anzeigten. Es haben zwar diese kranken Pflanzen bald nach der Pflanzung ihre roth gewordenen Nadeln weggeworfen, jedoch diese Pflanzen sind

Digitized by Google

auf feuchtem Boden und bei günstiger Witterung, gleich den guten Pflanzen, sehr gut gekommen und im Herbste war kein Unterschied zu bemerken; aber auf trockenem Boden und bei anhaltender Dürre, wo auch viele gute Pflanzen vertrockneten, waren die beim Verpflanzen mit dem Schütten behafteten Pflänzlinge im Absterben zuvorkommend.

Schließlich bemerke ich noch, daß, meiner Ansicht nach, die Krankheit des Schüttens nicht von Insekten herrührt, weil ich beim Beginne der Krankheit, aller Bemühungen ungeachtet, keine Insekten und keine Verletzung durch Insekten an den vom Schütten ergriffenen Pflanzen wahrnehmen konnte, weder mit bloßem Auge noch durch die Loupe; freilich wenn die Pflanze halbtodt war, dann fanden sich auch bald die Insekten als gierige Marodeure ein.

Plötzlicher Wechsel von Wärme zur Kälte, nach Fabian Sebastian (20. Januar), wenn die Säfte in den Pflanzen flüssig werden, scheint die Krankheit des Schüttens zu bewirken, deren Folgen nach Boden- und Pflanzenbeschaffenheit, nach dem Grade des gedrängten Standes der Pflanzen und nach den eintretenden Witterungsverhältnissen — fruchtbar oder trocken — sich sehr verschieden zeigen."

Präsidium resümirt die Verhandlungen und faßt deren Resultate dahin zusammen, daß man zwar die Ursachen der Krankheit nicht kenne, doch Witterungseinflüsse dabei vorherrschend zu sein schienen, daß es zweifelhaft geblieben sei, ob die Krankheit tödtlich wirke, und daß sie auf schlechtem Boden und in dichten Saaten am stärksten auftrete. Nach Ansicht des Präsidenten hat die in neuerer Zeit Statt gefundene weitere Verbreitung der Kiefer eine vermehrte Beachtung der Krankheit bewirkt. Der inzwischen eingetretene

Crelinger aus Stettin stellt sich der Versammlung vor, indem er sein Bedauern darüber ausspricht, daß die Verhältnisse ihm nicht erlaubt hätten schon früher hier zu erscheinen. — Es werden nunmehr die von Königlicher Eisenbahndirektion den Theilnehmern an der Harzexcursion zur Verfügung gestellten Freikarten vertheilt.

V. Das siebente Thema: „Unter welchen Verhältnissen ist bei der Aufnahme der Holzbestandesvorräthe die specielle Bestandesauszählung der summarischen Schätzung, nach Maßgabe der bisherigen Erfahrungen, vorzuziehen?"

Grebe: Bei der großherzoglich sächsischen Forsttaxation wird die specielle Bestandesauszählung als Regel nicht angewendet und ist für unsere Verhältnisse auch entbehrlich, da uns ein ständiges, in ununterbrochener Uebung begriffenes Taxationspersonal zur Disposition steht, welches schon mittelst vergleichender Probeschätzungen wenigstens in allen, einigermaßen gleichwüchsigen Waldungen genügend sichere Resultate erzielt;

Digitized by Google

da wir ferner den Schwerpunkt unserer Arbeiten in dem Entwurf eines tüchtigen Betriebsplanes suchen, die Nachhaltigkeit möglichst durch Flächenvertheilung sichern, die Ertragsschätzung, so weit es geht, an wirkliche Schlagerträge anknüpfen und solche durch angemessene Buchführung und Revision zu controliren und zu berichtigen suchen. Als Ausnahme wird dagegen die specielle Bestandesaufnahme angewandt: bei Waldwerthschätzungen, zum Behufe der Entäußerung, Vertauschung u. s. w., zumal, wenn es sich um Ermittelung des Spekulationswerthes handelt, der sich auf baldige Abnutzung des Holzvorrathes gründet; ferner bei ganz ungleichwüchsigen Beständen, Lichtschlägen u. s. w., für welche keine Vergleichsprobe annehmbar ist, so weit jene schon in der nächsten Periode zur Abnutzung kommen, außerdem auch zur Massenermittelung von einzelnen werthvollen Oberständern, endlich zur Sammlung von Erfahrungsgrößen, behufs Vervollständigung und Berichtigung unserer Local-Ertragstafeln.

v. Düring theilt mit, daß in den hannoverschen Landforsten die Massenaufnahme, wo der Zweck sie erfordere, hauptsächlich durch specielle Auszählung (Stärkenmessung) der Bestände bewirkt werde.

Ruhagen: Bei der Betriebsregulirung der königlich hannoverschen Harzforsten wird lediglich nur eine Massenschätzung der vorhandenen Holzvorräthe angewandt, indem diese Methode für die dortigen Verhältnisse vollkommen genügt. Die Betriebseinrichtung hat hier nämlich den Zweck, durch eine angemessene Vertheilung der gegenwärtig vorhandenen Holzbestände und Blößen an die verschiedenen Periodenflächen des Einrichtungszeitraums am Schlusse des letzteren einen normalen Zustand des Waldes zu erzielen. Die Eintheilung des Waldes nach der Fläche ist demnach das leitende Princip bei Entwerfung der Betriebspläne zur Erreichung des vorhin angegebenen Zwecks, und die Ermittelung der Erträge geschieht nur deßhalb, um, erforderlichen Falls die Gleichstellung derselben in den verschiedenen Zeitperioden annähernd ermöglichen zu können. Bei der Auswerfung des jährlichen Hauungssatzes ist man weit davon entfernt, denselben für die Wirthschaftsführung zum Anhalten dienen zu lassen, vielmehr giebt ein solches Anhalten nur die ermittelte jährliche Abtriebsfläche, an welcher bei allen Revieren, in denen haubare Bestände nicht in hinlänglicher Ausdehnung vorhanden sind, noch so viel als möglich gespart wird, um desto schneller zur ausschließlichen Benutzung solcher Bestände zu gelangen, welche das angenommene Haubarkeitsalter wirklich erreicht haben. Unter diesen Umständen hat die Aufnahme der Holzbestandesvorräthe durch specielle Bestandesauszählung keinen Nutzen und nur ein sehr untergeordnetes Interesse, da die nothwendig zu befriedigenden Bedürfnisse bei dem großen Complexe der Harzforsten und der

Digitized by Google

ineinander greifenden Wirthschaftsführung stets ohne große Schwierigkeiten gedeckt werden können, und alle übrigen Bedürfnisse nur dann Berücksichtigung finden, wenn die Befriedigung derselben ohne Ueberschreitung der Betriebspläne zulässig ist. Nur bei einem Revier ist es für erforderlich gehalten, eine specielle Abschätzung der an die erste Periode überwiesenen Bestände anzuordnen. Dieses Revier ist nämlich mit einer bestimmten Holzabgabe an Berechtigte belastet, die im Laufe der Zeit eine solche Ausdehnung gewonnen hat, daß es zweifelhaft erschien, ob der Wald dieselbe nachhaltig leisten konnte, eventuell, ob eine Beschränkung derselben nothwendig sei. Die Entscheidung dieser Frage war der Betriebseinrichtung vorbehalten, und erschien es zur Gewinnung eines richtigen Urtheils erforderlich, daß die Holzerträge mit aller Sorgfalt ermittelt wurden, was nur durch die Ausführung einer speciellen Bestandesauszählung geschehen konnte. — Bei der Ocularabschätzung der Holzmassenvorräthe sucht der Taxator zuvor durch die specielle Abschätzung einzelner Probeflächen und an den Erträgen der Abtriebsflächen sein Auge im Ansprechen der Bestände so lange zu üben, bis er im Stande ist, den Holzmassenvorrath eines haubaren Bestandes auf 10 bis 14 Procent genau zu taxiren. Eine größere Zuverlässigkeit ist bei haubaren Beständen inzwischen in der Regel nicht erreicht worden, und dürfte deßhalb allgemein die specielle Bestandesauszählung der summarischen Schätzung in allen Fällen vorzuziehen sein, in welchen ein genaueres Resultat der Taxation verlangt werden muß.

Th. Hartig erklärt, daß das Taxationsverfahren im Braunschweigischen keine Eigenthümlichkeiten habe.

Crelinger theilt mit, daß im Preußischen in neuerer Zeit die speciellen Bestandesaufnahmen vorgeschrieben seien, daß man sich jedoch in größeren Forsten auf die Aufnahme von Probeflächen beschränke.

Berger ist dagegen der Ansicht, daß man in Preußen den größten Werth auf das Controlebuch, weniger auf die specielle Aufnahme lege.

v. Berlepsch spricht sich dahin aus, daß es das Rathsamste sei, in gewissen, nicht zu langen Zwischenräumen, etwa von 10 zu 10 Jahren, die Wirthschaft für die folgende Zeit zu ordnen, und dabei so einfach als möglich zu verfahren, und fügt hinzu, daß man in Sachsen immer mehr von den speciellen Aufnahmen zurückkomme, dagegen Ertragssätze annehme, nach einiger Zeit revidire, ob deren Richtigkeit sich bewähre, und danach weitere Anordnungen treffe.

Präsident theilt das in Baiern gewöhnliche Verfahren mit, wo man in den zwei älteren Klassen größere Probeflächen auszähle, was auch bei lückigen unregelmäßigen Beständen geschehe, während in den jüngeren Beständen Erfahrungssätze angewendet würden. Uebrigens huldige man

Digitized by Google

in Baiern ebenfalls der Ansicht, daß tüchtige Wirthschaftspläne und gute Controlebücher die Hauptsache wären, und lege auf specielle Bestandesaufnahmen weniger Werth. — Als von den meisten Seiten gebilligte Ansicht hebt der Präsident hervor, daß ein tüchtiges Taxationspersonal die speciellen Auszählungen entbehrlich mache, daß aber die Aufnahme großer Probeflächen empfehlenswerth sei.

v. Berlepsch theilt als Beleg dafür, wie oft die einfachsten Taxationen die besten seien, ein Beispiel aus Sachsen mit, wonach ein im vorigen Jahrhunderte dorthin berufener Herr v. Lastedt mit dem geringen Kostenaufwande von 500 Rthlrn. einen 50,000 Morgen haltenden Wald vermessen, taxirt und eine Arbeit geliefert habe, deren Richtigkeit vollkommen bewährt gefunden sei, weßhalb der Redner glaubt, sich gegen die großen weitläufigen, in späteren Zeiten gebräuchlich gewordenen Taxationsmethoden aussprechen zu müssen.

Burckhardt: Neues habe er nicht zu sagen. — In Bezug auf die hiesigen Domanialforsten halte man's also. Man stelle allenthalben einen tüchtigen Einrichtungsplan an die Spitze und lege dabei immer mehr Gewicht auf Bildung guter Ortsabtheilungen, welche auf die künftige Ordnung des Waldes von großem Einfluß seien. Speciellere Bestimmungen werden nur für die erste Periode getroffen. In den Nadelholzforsten stütze sich der Jahresbetrieb durchgehends auf die Fläche, indem dem Wirthschafter eine Perioden- oder Partiefläche zum Abtriebe für gewisse Zeit übergeben werde. Die Erträge werden vielfach gar nicht vorausbestimmt, höchstens überschlägen. Der Wirthschafter bekomme daher nur den Rahmen, innerhalb dessen er sich zu halten habe. Im Mittelwalde seien nur hier und da, der Nachhaltigkeit wegen, Nutzholzstämme ausgezählt. Feste Materialetats haben sich im Nadel- wie im Mittelwalde mehrfach als unhaltbar gezeigt. Anders stehe es jedoch in den Buchen- und Eichenforsten. Zwar seien auch im Buchen-Hochwalde die Bestandes- und Abgabeverhältnisse oft darnach angethan, um mit summarischen Schätzungsmitteln (Probeflächen ꝛc.) völlig auszureichen und Auszählungen ganzer Bestände zu vermeiden. Meistens aber seien die haubaren Buchen- und zumal Eichenbestände zu unregelmäßig, als daß ein Anderes, als specielle Bestandesaufnahme übrig bleibe, der Lichtschläge nicht einmal zu gedenken. Abtrieb nach Jahresflächen sei hier ohnehin nicht thunlich, man müsse einen Materialetat haben. Ob dieser aber richtig ermittelt sei, werde durch Fläche und Wirthschaftsbuch erst nach Ablauf längerer Zeit controlirt, man bedürfe also von vornherein mehr Sicherheit in der Massenaufnahme, als im Nadelwalde, zumal bei difficilen Abgabeverhältnissen. Anscheinend werde übrigens die Sache an manchen Orten schlimmer angesehen, als sie in der That sei. Man

Digitized by Google

treibe in den Eichen- und Buchenbeständen hier zu Lande die specielle Bestandesauszählung im Großen und zwar mit sehr befriedigendem Erfolg und mit mäßigen Kosten. Von der schwerfälligen Umfangsmessung sei man freilich längst abgekommen, und andere, die Operation erschwerende Erfindungen seien nicht im Gebrauch. Eine bewährte Art von Kluppe, wie sie sich in der Ausstellung finde, und ein flinkes Auszählungspersonal sichern raschen Fortgang. In der Methode werde viel mit Formzahlen operirt; ihre Anwendung habe sich völlig bewährt; sie seien sogar zur Berechnung von Klaftertafeln angewandt, nach denen in Buchenforsten den Berechtigten, die es fordern können, das Holz auf dem Stamm angewiesen werde; es habe dies Verfahren das früher übliche, andauernd sehr unsichere Taxiren meistens verdrängt. Inzwischen lege er wenig Werth darauf, welcher Methode man folge, wenn sie nur leicht von Statten gehe und Genügendes leiste. Mit der Auszählung ganzer Bestände über die erste Periode hinauszugehen, werde im Allgemeinen vermieden. Bei solcher Beschränkung treffe die Auszählung gemeiniglich nur die leicht auszählbaren Althölzer, gewähre aber den Vortheil, daß man mit den der ersten Periode überwiesenen Massen, in Ermangelung zeitweiser Flächencontrole, rechtzeitig auskomme. Was daher in einem Fall überflüssig erscheine, könne im andern Bedürfniß sein.

Präsidium theilt mit, daß verschiedene Abhandlungen von Abwesenden eingegangen seien, und ersucht die beiden hier wohnenden Mitglieder der Versammlung, Oberforstmeister v. Düring und Forstrath Burckhardt, dieselben zu prüfen und dasjenige, was sich zur Mittheilung eigne, den Protokollen zu übergeben. (Es ist dies geschehen und der beachtenswerthe Inhalt unter den betreffenden Thematen eingeschaltet.)

VII. Schluß und Abschied. Präsidium mahnt daran, wie das Ende dieser letzten Sitzung herannahe und an die Trennung zu denken sei.

v. Berlepsch spricht darauf den hannoverschen Forstleuten und insbesondere dem Oberforstmeister v. Düring, dem Kämpfer von Waterloo, den Dank der auswärtigen Forstleute für den ihnen in Hannover gewordenen freundlichen Empfang aus und giebt den Hannoveranern das Zeugniß, daß sie in Buchenzucht das Möglichste geleistet hätten, wie das nicht nur die Forsten des Sauparkes, sondern viele andere Buchenwaldungen bewiesen, worauf der Präsident erklärt, wie ihm nach den soeben vom Herrn v. Berlepsch gesprochenen Worten nichts übrig bleibe, als seiner Stellung zu gedenken. Er sei von vornherein schon zweifelhaft gewesen, ob er zu dem ihm gewordenen Ehrenposten, das Präsidium dieser Versammlung zu führen, würdig sei, und jetzt könne er seine Zweifel als gegründet ansehen; doch da sich geschehene Dinge nicht ändern

Digitized by Google

ließen, so wolle er hierüber nicht weiter reden. In herzlichen Worten spricht er aus, wie in ihm das Gefühl der Dankbarkeit lebe und wie er sich freuen würde, wenn er Hannover einmal wieder sehen sollte. Dem Herrn Vicepräsidenten, seinem würdigen Freunde, durch dessen Hülfe ihm die Führung seines Amtes so sehr erleichtert worden sei, danke er von ganzem Herzen und auch den Secretären spreche er seinen Dank für die Führung der ihnen übertragenen Geschäfte aus. — Präsident ladet nunmehr zur nächstjährigen sechszehnten Versammlung nach Nürnberg ein und macht auf die Wichtigkeit und das Interessante des vor den Thoren Nürnbergs liegenden alten Reichwaldes aufmerksam, dessen forstliche Geschichte der Redner in Hauptzügen vorführt.

v. Berg erklärt darauf, wie er sich genöthigt sehe, gegen eine eben gemachte Aeußerung des Präsidenten Opposition zu machen, indem er der allgemeinen Ansicht der Versammlung Worte gebe, welche die Führung des Präsidiums vortrefflich gefunden habe und zu der von ihr getroffenen Wahl sich Glück wünsche.

v. Düring sagt im Namen der hannoverschen Forstmänner den Fremden herzlichen Dank, bittet, die Hannoveraner im guten Andenken zu behalten, und faßt alle guten Wünsche für die Fachgenossen in das alte deutsche Wort zusammen „Waidmannsheil!"

Präsidium erklärt nunmehr die Sitzungen für geschlossen.

---

## 4. Section für Obst- und Weinbau.

Der Versammlung wurde vorgetragen:

1. Die vom Herrn Garten-Inspector Lucas zu Hohenheim eingesandte Beantwortung der 5. Frage:

> Auf welche Weise ist es möglich, junge Obstbäume ohne Pfähle zu erziehen? Ist diese Methode auch im nördlichen Deutschland ausführbar?

„Diese Frage habe ich, wie ich glaube, in meiner Schrift „die Gemeindebaumschule", von der ich die 2. Auflage ergebenst der verehrlichen Section vorzulegen mir erlaube, gründlich beantwortet und durch naturgetreue Abbildungen erläutert. Ich will jedoch versuchen, in gedrängter Kürze die Frage auch hier zu beantworten und namentlich auf die neueren Verbesserungen des von dem ausgezeichneten, leider viel zu früh verstorbenen Pomologen Dittrich in Gotha, vor 20 Jahren schon empfohlenen Verfahrens, die Bäume ohne Pfahl zu ziehen, hinweisen.

Digitized by Google

(Vergl. Dittrich über die Erziehung der Kernobstbäume, vorzüglich in gebirgigen Lagen, Arnsberg 1834, und die vollkommene Obstbaumschule von demselben, Jena bei Mauke 1840.)

Kräftige und gehörig starke, gerade Stämme ohne Pfahl zu erziehen, ist die unstreitig schwierigste Aufgabe des Baumzüchters. Es ist nicht schwer die Wildlinge zu erhalten und zu setzen; die Veredlung ist so den Bedürfnissen anzupassen, daß auch hierin keine große Schwierigkeiten mehr liegen; die Krone des Baumes bildet sich, so zu sagen, auf einem kräftigen Stamme von selbst und oft ohne unser Zuthun regelmäßig und vollkommen, aber schöne, starke Stämme zu ziehen ist in der Regel eine Aufgabe, an der sich viele Baumzüchter bisher umsonst versuchten. Von den Baumschulen, die ich auf meinen Reisen in verschiedenen Gegenden Deutschlands sah, fand ich kaum in der zehnten vollkommene kräftige Stämme ohne Pfahl gebildet, sondern dieselben gar zu häufig dünn und schlecht aufgezogen, aber dabei sorgfältig angepfählt. Ich wiederhole hier, was ich an andern Orten sagte: der Pfahl soll nur dienen, dem Stamm, wenn er sich von der gewaden Richtung entfernt, dieselbe wieder zu geben, nicht ihn zu halten und zu tragen. Deßhalb müssen in einer guten Baumschule jeden Winter alle Pfähle weggenommen werden können, ohne daß ein Baum sich herabbiegt oder mit seiner Krone den Boden berührt. In hiesiger Baumschule werden seit einer Reihe von Jahren im Herbst nach dem Laubfall alle Pfähle ausgezogen und dadurch dem Baum ein freierer Stand und mehr Dauerhaftigkeit gegeben. Es giebt allerdings Obstsorten, die ohne Pfahl kaum gerade zu erziehen sind, da ihre Leitzweige gebogen wachsen; aber sobald diese verholzt sind, behalten sie die ihnen durch den Pfahl gegebene gerade Richtung und wenn der Stamm an seinem untern Theil gehörig erstarkt ist, so ist auch bei diesen Sorten, wie z. B. bei der Harigelbirne, der Sparbirne, durchaus kein Pfahl weder im Sommer noch Winter nöthig.

Um jenes Ziel, kräftig gerade Stämme ohne Pfahl zu ziehen, zu erreichen, wird der aus der Veredlung hervorgegangene Leitzweig (Haupttrieb, Stammtrieb); wenn er ein Jahr alt ist, nach den in §. 121 und ff. der beiliegenden Schrift „die Gemeindebaumschule" gegebenen Regeln im Frühjahr gewöhnlich bis auf ein Drittel seiner Länge zurückgeschnitten. Der Erfolg dieser Behandlung ist, daß aus dem obersten Auge ein neuer weit kräftigerer Trieb sich bildet, und daß die untern Augen sich in Seitenzweige ausbilden, die, da sie den Stamm durch Beiziehung und Verwandlung von Nahrungsstoffen, an seinem untern Theil verstärken, Verstärkungszweige genannt werden. Dieser Rückschnitt des Leitzweiges, verbunden mit späterem

Digitized by Google

Einstutzen und allmäligem Wegnehmen der Verstärkungszweige, wird während 3—4 Jahren fortgesetzt und so jährlich der Trieb nach oben verstärkt und zugleich der Holzansatz am untern Theil des Stammes vermehrt, so daß ein Stamm auf diese Weise in 4—5 Jahren zur Kronenhöhe erzogen, oben oft kaum fingerdick ist, an seiner Basis dagegen 1½ Zoll Durchmesser hat, und dies sind die besten dauerhaftesten Bäume.

Dieses Beschneiden kann, wenn man nicht dicht über einem Auge, oder dicht am Stamme schneidet, sowohl an Seiten- wie Leitzweigen im Vorwinter eben so gut wie im Frühjahr vorgenommen werden; im November 1851 schnitt ich eine Anzahl Beete Apfelbäume, mit Uebergehung je eines zwischenliegenden; letztere wurden Ende März 1852 geschnitten. Die im Herbst geschnittenen Beete zeigen einen, wenn auch nicht viel, doch bemerklich kräftigern Trieb als die im Frühjahr geschnittenen; von einem Nachtheil kann aber weitaus keine Rede sein.

Allein der Trieb des obersten Auges an dem beschnittenen Leitzweige wächst trotz sorgfältigem Schnitt und richtiger Auswahl des Auges nicht immer gerade in die Höhe, und der Stamm erhält dann kleine Biegungen; nicht selten wird das Auge auch beim Schnitt etwas beschädigt oder der zarte Trieb abgebrochen, Umstände, die eine Abhülfe möglichst wünschenswerth machten.

Herr Gutsbesitzer Hoverbeck in Queetz bei Gutstadt in Ostpreußen, ein eifriger Pomolog, machte mich zuerst darauf aufmerksam, daß er, um jene Nachtheile zu vermindern, über dem neuen Gipfelauge einen kleinen Zapfen stehen ließ, also nicht dicht über einem Auge schnitt, und an jenen Zapfen den neuen Trieb sehr bald sorgfältig anheftete. Die Erfahrung dieses Jahres, wie des vorigen haben mich nun vollkommen überzeugt, daß man sich durch folgendes Verfahren, welches ich §. 137 a in der „Gemeindebaumschule" angeführt habe, eine große Erleichterung bei der Bildung des Stammes verschaffen könne.

Man schneide den Leitzweig nicht dicht über der als Gipfelauge ausgewählten Knospe, sondern 2—3 Zoll höher; die oberhalb der letzteren noch befindlichen Knospen werden ausgeschnitten. Dieser Holzzapfen, der sich wegen Mangel an thätigen Blattorganen nicht mehr verdickt, wird entweder nach der Verholzung des neuen Leitzweigs (im August) oder besser im folgenden Frühjahr dicht über dem Entstehungspunkt des letzteren schräg weggeschnitten.

Der neue Leitzweig wird mit Bast oder Binsen an diesen Holzzapfen im Mai oder Anfangs Juni angebunden und hierdurch die gerade Richtung des Stammes sehr sicher erlangt. Alle etwa noch an dem

Digitized by Google

Zapfen hervorkommenden späteren Triebe (aus Seitenknospen, die sich an der Stelle der ausgebrochenen oder ausgeschnittenen Knospen entwickelten) werden bei dem erwähnten Anbinden weggeschnitten.

Ich empfehle diese kleine Abänderung des Schnittes den Baumzüchtern aufs angelegentlichste und bin überzeugt, daß Jeder, der sie anwendet oder der ihre Resultate in hiesiger Baumschule sieht, mir gewiß Recht geben wird, daß darin eine wesentliche Verbesserung und Erleichterung der jetzigen Methode des Rückschnitts zur Erziehung kräftiger Stämme liege.

Auch bezüglich des Einstutzens der Seitenzweige habe ich neuerdings einen eigenen und zwar sehr förderlichen Weg eingeschlagen. Dittrich empfiehlt, alle Seitenzweige (Verstärkungszweige) von deren Thätigkeit die vermehrte Holzbildung im Stamm so bedeutend abhängt, an den Spitzen einzustutzen, damit sich, wie er sagt, der Lebenssaft mehr in den Stamm ergieße. Ich verfahre hier in folgender Weise: Ich lasse alle sich in Folge des Rückschnitts entwickelten Seitenzweige unverkürzt bis auf die 2—3 dem Leitzweig zunächst stehenden, die sehr jung (schon im Mai) kurz abgezwickt werden. Der hieher gehörige §. 133 meiner Schrift sagt darüber: Die seitlich hervorkommenden Triebe sind, je näher sie dem Leitzweig zustehen, um so kräftiger und diesem ähnlicher; je mehr nach unten sie stehen, desto schwächer. Um zu verhüten, daß die obern Verstärkungszweige den Leitzweig überwachsen, werden ihnen, wenn sie noch ganz jung und erst 2—3'' hervorgewachsen sind, die Spitzen abgezwickt. Hierdurch gewinnt der Leitzweig sowohl an Säften, als auch der untere Theil des Stammes, indem sich die dort befindlichen, sonst schwächer gebliebenen Triebe nun besser entwickeln. Dieses Einstutzen muß gewöhnlich zweimal im Sommer geschehen. Seitenzweige, die sich sonst noch zu stark entwickeln, werden auf gleiche Weise entspitzt, und dadurch im Wuchs zurückgehalten.

Wenn ich auch zugeben muß, daß manche nach der Methode des Rückschnitts ohne Pfahl erzogene Bäume nicht so schöne und gerade Stämme haben, als andere an Pfählen aufgezogene, so ist diese Methode doch so wichtig für die Gewinnung dauerhafter Bäume für das Land, daß der erfahrene Baumpfleger jederzeit einen jeden solcher Stämme dem schönsten glatten an Pfählen gezogenen vorziehen wird.

Für den Obstbau Norddeutschlands ist diese Methode besonders von unberechenbarem Vortheil, indem nur allein starke gesunde kräftige Bäume, die unverzärtelt aufgezogen wurden, in Klimaten, die ohnehin durch rauhe und heftige Windströmungen dem Obstbau minder günstig sind, ein dauerhaftes Gedeihen finden können.

Digitized by Google

Bezüglich des Begriffs von Verzärtelung der Bäume, der vielleicht falsch gedeutet werden könnte, da er gewöhnlich auf den Boden bezogen wird, erlaube ich mir schließlich meine Ansicht über die Beschaffenheit des Bodens und der Lage einer Baumschule, die starke Bäume ohne Pfahl liefern soll, beizufügen.

Der Glaube, daß Bäume, in einem fruchtbaren Boden erzogen, in anderm von geringerer Güte nicht gut gedeihen, und daß deshalb der Boden der Baumschule auch nur von mittlerer oder gar geringerer Güte sein dürfte, ist noch häufig verbreitet. Es rührt aber die Verzärtelung der Bäume nicht sowohl vom Boden, als von der Lage her, in der sie gezogen werden. Eine freie offene Lage in ähnlichen oder gleichen Verhältnissen, wie die, wohin die Bäume einst gepflanzt werden sollen, ist ein Hauptmittel gegen die Verzärtelung. Der gute Boden giebt aber dem Baum eine gute Grundlage, nämlich eine reiche Bewurzelung, ohne die ein sicheres schnelles Anwachsen beim Baumsatz nicht zu erwarten ist. In geringerem Boden erzeugen sich die Wurzeln weit weniger zahlreich, der Baum wächst selbst viel langsamer, und ist oft viel zu alt zum Versetzen, ehe er die erforderliche Stärke erreicht hat."

Schon in der ersten Versammlung der Section für Obst- und Weinbau hatten sich mehre der anwesenden Mitglieder darüber ausgesprochen, daß schon seit langen Jahren in unserm nördlichen Deutschland Obstbäume mit dem günstigsten Erfolge ohne Pfähle erzogen worden seien, daß indeß die eine Obstsorte sich bei weitem mehr als manche andere zu dieser Zucht eigne.

Herr Lucas beantwortete ferner einen Theil der 9. Frage:

> Welche neue Erfahrungen, Beobachtungen und Entdeckungen wurden im Bereiche der Obstcultur und Obstnutzung gemacht?

in folgender Ausführung:

„Bezüglich der Frage 9 erlaube ich mir ebenfalls einige Mittheilungen:

Zunächst erlaube ich mir die hochverehrl. Section auf zwei neue von mir zuerst in die Praxis eingeführte Veredlungsmethoden aufmerksam zu machen, die ich in Folgendem kurz beschreibe.

1) Das doppelte Sattelschäften (doppelt genannt zum Unterschied von dem einfachen Sattelschäften. Gemeindebaumschule Fig. 17, 18, 19 Tgf. III.) ist eine äußerst sichere und nicht schwierige Methode der Veredlung. Ich wende es bei Aepfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen mit bestem Erfolg, sowohl im Winter in der Stube, als im Frühjahr in der Baumschule an.

Besser als jede Beschreibung giebt die Abbildung und das Modell,

Digitized by Google

die Art und Weise des Schnitts des Edelreises, sowie die Einfügung desselben in den Wildling an; ich kann diese Methode namentlich allen denen empfehlen, die noch wenige Sicherheit im Veredeln besitzen, da fast kein Reis ausbleibt.

Man schneidet 2 Linien unter einem Auge das Reis bis zur Mitte des Holzes schräg in einem Winkel von 45° ein, kerbt sodann erst etwas Holz unterhalb dieses Schnittes aus, so daß das Messer gerade aufgelegt werden kann, und führt dann einen geraden Längsschnitt mitten durch das Holz nach unten von etwas über 1" Länge. An der gegenüberliegenden Seite wird ½" lang Rinde und Holz schräg weggeschnitten, so daß die untere Seite des Reises zugespitzt ist. Der Wildling wird zuerst schräg abgeplattet, ½" unter der Oberfläche seitlich etwas eingespalten, und von dem Spalt aus so viel Rinde und Holz nach oben zu geradlinig weggenommen, daß die Wundfläche des Edelreises genau die betreffende Schnittfläche des Wildlings deckt. Das Reis sitzt sehr fest, und verwächst bei den vielfachen Berührungsflächen der jungen Theile schnell. Der Verband ist, wie sonst üblich, durch Bast und Copulirbänder mit einer völlig die Luft und Feuchtigkeit abhaltenden Harzdecke zu machen.

Das Pfropfen in die Rinde mit dem Sattelschnitt ist nur eine kleine, aber dennoch sehr wichtige Abänderung des gewöhnlichen Rindepfropfens, welche entschiedene praktische Vortheile gewährt. Statt daß man nämlich den Wildling horizontal abplattet und der Schnitt am Edelreis, dem entsprechend, rechtwinklich gemacht wird (wie gewöhnlich), habe ich den Wildling schräg in einem Winkel von 45° abgeplattet und das Reis mit einem dem entsprechenden Einschnitt versehen. Der Einschnitt in die Rinde, sowie die Wegnahme von schmalen Rindenstreifen an der Vorderseite des Reises, soweit es von der abgelösten Rinde des Wildlings gedeckt wird, bleibt ganz wie gewöhnlich, so auch der Verband.

Der Vortheil, den dieses Pfropfen in die Rinde mit dem Sattelschnitt gewährt, besteht in dem weit festeren Halt, den das Reis bekommt, wodurch eine innigere dauernde Vereinigung mit dem Wildling herbeigeführt wird. Bei der seither gewöhnlich üblichen Weise des Rindepfropfens ist aber gerade der Umstand sehr hinderlich, daß das Reis beim Zusammenwachsen durch den seitlich des Reises angehäuften Callus oft von dem Wildling abgedrückt wird, und daher nicht selten die ganze Oberfläche des Wildlings, da sie sich nicht überwachsen konnte, vertrocknet, so daß häufig eine nochmalige Veredlung weiter unten nöthig wurde. Durch sorgfältiges festes Binden mit Copulirbändern läßt sich zwar diesem Mißstand theilweise begegnen, allein

Digitized by Google

demnoch kommen jene Fälle vor. Ein anderer Uebelstand beim gewöhnlichen Rindepfropfen ist das außerordentlich leichte Abbrechen der Edelreiser, dem ich durch den Einschnitt und das Einklemmen der obern Holzfläche des Wildlings hier ebenfalls begegnet habe. Nach den seit zwei Jahren gemachten Erfahrungen ist kein Reis mehr, wie früher, durch Winde weggebrochen worden.

Aus dem Angeführten geht hervor, daß diese Methode nicht schwieriger, als die gewöhnliche ist, daß das Reis bei der Anfügung weit fester sitzt, durch den Einschnitt an seinem oberen Theil fest an den Wildling angehalten wird, und somit vor der gewöhnlichen Methode entschieden den Vorzug verdient. Besonders bewährte sich diese Methode Ende Mai 1851, wo noch eine Anzahl Birnen so veredelt wurden; dies geschah, weil bei so später Veredlung eine möglichst schnelle und vollkommene Ernährung des Reises, wie sie bei dem Pfropfen in die Rinde erfolgt, von dem größten Werthe ist.

Allerdings haben die Arten des Rindepfropfens, bei welchem die Rinde des Wildlings aufgeschlitzt werden muß, nicht die Vortheile, wie jene, bei welcher die ihrer Epidermis an der Vorderseite entblößten Reiser unter die blos etwas vom Splint losgehobene unverletzte Rinde eingeschoben werden, indem hier die Reiser von der Rinde selbst festgehalten sind, und sehr schnell und gut anwachsen. Allein dieses geht nur bei stärkern Veredlungsstellen an, da die Rinde der Wildlinge, wie sie in der Baumschule zur Veredlung kommen, sich nur selten, ohne aufzuschlitzen, so weit vom Wildlinge wegbiegen läßt, um das Reis unter dieselbe einschieben zu können. Beim Pfropfen in die Krone, dem Umpfropfen älterer Bäume, leistet keine Methode sichere Resultate, als das Pfropfen unter die Rinde, ohne sie aufzuschlitzen, und zwar ziemlich spät im Frühjahr, nämlich erst dann, wenn die ersten Blätter bereits hervorgebrochen sind. Heuer wurden in der ersten Woche des Juni fünf 30—40jährige Apfelbäume auf diese Weise umgepfropft, die vortrefflich gerathen sind.

Meine Zeit gestattet nicht, noch weiter in Beantwortung der Fragen einzugehen, ich erlaube mir aber schließlich den Wunsch und die Bitte, daß die Fragen 7, 8, 9, 10 zur Wiederaufnahme in das Protokoll der nächsten Versammlung bestimmt werden möchten, da meiner Ansicht nach eine mehrmalige und mehrseitige Erörterung desselben von großem Nutzen für die Pomologie sein würde."

Die erste Veredlungsart: „das doppelte Sattelschäften", wurde von den versammelten Herren als weniger einfach, wie manche der mit dem günstigsten Erfolge seit langen Jahren angewandten Ver-



Digitized by Google

edlungsmethoden erkannt und ihr daher kein besonderer Vorzug eingeräumt.

Die zweite, „das Pfropfen in die Rinde mit dem Sattelschnitte", ist hier in Hannover mit einer geringen Abweichung schon vor langen Jahren mit günstigem Erfolge in Anwendung gebracht.

2. Eine schriftliche Abhandlung des Herrn Pastor Gerke zu Eitzendorf bei Hoya, „der Obstbau nach den Anforderungen unserer Zeit und in besonderer Beziehung auf das Königreich Hannover ꝛc."

Die Versammlung äußerte sich anerkennend über den Inhalt dieser Schrift und wünschte, daß sie dazu beitragen möge, die darin aufgestellten Mängel zu beseitigen und den Obstbau unseres Landes zu höherer Blüthe zu führen.

3. In Beziehung auf die 10. Frage:

Welche, Dielsche oder von Pomologen aufgestellte Sorten zeigen sich nach genauen Beobachtungen und Vergleichen identisch?

hatte Superintendent Oberdieck zu Nienburg eine schriftliche Zusammenstellung vieler Identitäten der Obstfrüchte eingesandt und dabei bemerkt, daß in seinem eben erschienenen neuen Werke: „Anleitung zur Kenntniß und Anpflanzung des besten Obstes" dieser Gegenstand ausführlich berücksichtigt sei. Die Versammlung nahm das Eintreffen dieser wichtigen Beantwortung der 10. Frage freudig entgegen.

4. Vom Hof-Garten-Inspector Bayer zu Herrenhausen wurde eine eingegangene schriftliche Abhandlung: „Beobachtung der im laufenden Jahre in den Königlichen Gärten zu Herrenhausen vorgekommenen Traubenkrankheit" besprochen, dieselbe indeß wegen Mangel an Zeit und wegen geringerer Wichtigkeit des Weinbaues für unsere Gegenden, nicht ausführlich erörtert. Der Vortrag lautete:

„Gegen die Mitte des Februars wurde an den Blättern eines schwächlichen Weinstockes des in der letzten Hälfte des Novembers angetriebenen Treibkastens ein früher nie bemerkter Pilz wahrgenommen. Dieser zeigte sich auf der Oberfläche der Blätter in den Winkeln der Blattrippen und verbreitete sich sehr schnell über die ganzen Blattflächen.

Fürchtend, daß dieses die Krankheit werden könne, welche 1845 in den Weintreibereien zu Margate in der Grafschaft Kent ist beobachtet worden, die sich von dort ab über Frankreich, Italien, Tyrol, die Schweiz, einige Gegenden Deutschlands und neuerlichst auch nach Griechenland verbreitet hat, wurden sofort alle von dem Pilze ergriffenen Blätter entfernt. So sorgfältig dieses während einiger Tage geschehen, so nutzlos stellte es sich heraus, dadurch der Verbreitung des Uebels entgegen zu wirken. Täglich wurden wieder andere Blätter ergriffen, man gewahrte

Digitized by Google

kleine braun gefärbte Stellen an den jungen Reben und eine Verbreitung des Pilzes über die Kämme und Beeren der Trauben. Durch Abwaschung aller ergriffenen Theile und öfter als in der Regel vorgenommene Bespritzung der Weinstöcke, wurde anscheinend eine momentane Beseitigung herbeigeführt, aber am anderen Tage zeigte sich die Fortbildung des Pilzes in immer größerer Ausdehnung und es war einzusehen, daß auch hiermit der Sache kein Einhalt geschehen konnte.

Nachdem nun die Ausbildung des Pilzes vollständiger geworden, somit dessen Sporen zur Reife gelangt und durch die Bewegung der Luft weiter getragen werden konnten, entstanden auf den oberen Blattflächen fast ganz kreisförmige Stellen von 3 bis 5 Linien Durchmesser, welche durch die Lupe besehen, als eine filzartig in einander verflochtene Fasermasse von hellgrauer Farbe sich darstellte.

Wurde diese vom Blatte abgewaschen, so blieben hellbraune im Absterben begriffene Flecken nach. Endlich verbreitete sich der Pilz dergestalt, daß Blätter und Trauben ein gepudertes Ansehen bekamen. Die kleinen auf der Epidermis der jungen Reben befindlichen Flecken wurden größer, flossen zusammen, so daß bisweilen die halbe Peripherie der Reben stellenweise eingenommen wurde, und nahmen eine dunkel-, oft schwarzbraune Farbe an.

Die unmittelbar nach der Blüthe ergriffenen Kämme und Beeren waren dicht mit dem Filze überzogen und hörten bald gänzlich auf zu vegetiren. Die Epidermis solcher Beeren, welche erst bei schon vorgeschrittener Ausbildung ergriffen worden, verhärtete vorzugsweise an der gegen die Sonne gerichteten Seite und es entstanden unter dem Pilze kleinere und größere braune Punkte, die sich später zu bald runden, bald länglichen Flecken gestalteten, schwarzbraun wurden und durch hellbraune Linien von einander geschieden waren. Sowohl in diesem, wie auch bisweilen in dem nächst vorangegangenen Stadium der Krankheit berstete die erhärtete Epidermis in Folge der Anschwellung des Parenchyms ihrer Länge nach, so daß die Kerne theilweise frei zu liegen kamen.

Nach einer Mittheilung des Herrn Professors von Mohl zu Tübingen, dem Theile der vom Pilze ergriffenen Weinstöcke waren zugesandt worden, stellte es sich heraus, daß die in Rede stehende Krankheit ganz identisch mit jener sei, welche seit einigen Jahren mit dem Vorhandensein eines Pilzes (Oidium Tuckeri, Berkel) in Verbindung stehend, in England, Frankreich, Italien, Tyrol, der Schweiz und in einigen Gegenden Deutschlands vorgekommen ist.

In einem zweiten, gegen Ende des Februars angetriebenen Kasten zeigten sich am 10. April die ersten Spuren der Krankheit auf die oben bemerkte Weise durch kaum bemerkbare Fleckchen auf der Epidermis der



Digitized by Google

jungen Reben und die runden vom Pilze ergriffenen Stellen auf den oberen Blattflächen. Es wurden Versuche mittelst Bestreuung von Schwefelblüthe auf mit dem Pilze behaftete Blätter und Trauben gemacht und da durch diese die Verbreitung verhindert, wurden in der einen Hälfte des Kastens, wo die Weinstöcke vom Pilze noch nicht ergriffen waren, diese nach vorangegangener Bespritzung mit Wasser, durch Schwefelblüthe gepudert. Durch dieses öfter wiederholte Verfahren haben in diesem Theile des Kastens die Trauben ihre normale Größe erreicht, sind reif und wohlschmeckend geworden. Vor der Lieferung an die Königliche Tafel sind die Trauben durch Wasser gezogen worden, um dadurch etwa noch anklebende Schwefelblüthe zu entfernen.

In zwei anderweitigen Traubenkästen, welche im April zum Schutz der darin aufgestellten Topfgewächse mit Fenstern bedeckt wurden, machte sich der Pilz auf die oben angedeutete Weise vom 15. Juni an bemerklich und von Ende des Juni an verbreitete sich derselbe auch über viele Stellen an den Mauern des Großen Gartens. Der Verlauf der Krankheit war derselbe wie bei den getriebenen Weinstöcken, nur mit dem Unterschiede, daß die oben erwähnten Punkte und Flecken sehr häufig auch auf den Blättern vorkommen.

Am stärksten sind die an einer sehr geschützt und warm liegenden Mauer stehenden Weinstöcke mit der Krankheit behaftet, während in gleicher Lage an einem hohen Gebäude der größere Theil der Weinstöcke nebst ihren Trauben bis daher sich noch in normalem Zustande befindet.

Ein noch anderer Fall verdient erwähnt zu werden. Die an einer Mauer stehenden Weinstöcke, welche in Folge der Lage des Nachmittags im Schatten stehen, sind größtentheils ganz gesund, während die an einem in der Mitte dieser Mauer, nur um wenige Fuße hervorspringenden kleinen Pavillon stehenden sehr stark mit dem Pilze überzogen sind.

Auch auf den übrigen Königlichen Gärten wie auch an anderweitigen an Gebäuden, Planken ꝛc. stehenden Weinstöcken hat sich die Krankheit in mehr oder minder hohem Grade eingestellt, während im Königlichen Garten zu Linden wie auch in dem zu Monbrillant noch keine Spur zu bemerken ist.

Im Frühling dieses Jahres, nachdem die ersten Blätter des Weinstockes ausgebildet waren, fanden sich mehr oder weniger auf allen Königlichen Gärten viele Blätter vor, auf deren unterer Seite dichte Pilzmassen befindlich, wodurch blasenförmige Erhöhungen von etwas dunklerem Grün auf der oberen Blattfläche entstanden. Fürchtend, daß dieser Pilz den Anlaß zu der in Rede stehenden Krankheit gegeben haben könne, weil derselbe auch schon im vorigen Jahre, wenn auch nicht so

Digitized by Google

häufig, war bemerkt worden, wurden an besonderen Stellen alle mit diesem Pilze behafteten Blätter abgeschnitten und anderen Orts belassen.

Bis daher hat es sich aber noch nicht herausgestellt, ob diese Meinung begründet ist, indem ganze zusammenhängende Partien von Weinstöcken, an welchen die Blätter belassen waren, sich in ganz gesundem Zustande befinden, und an anderen Stellen wo die betreffenden Blätter entfernt worden, sowohl gesunde wie auch kranke Weinstöcke vorkommen."

5. Vom Schriftführer der Section, Hof-Gartenmeister Borchers zu Herrenhausen, war folgende Beantwortung der 7. Frage:

Welche Obstsorten werden in der Gegend von Hannover von den Landleuten vorzüglich geschätzt und vorzugsweise angebauet?

eingereicht:

„Die nachfolgend aufgeführten Obstsorten sind den Landleuten in der Umgebung Hannovers fast allgemein bekannt und werden vorzugsweise von ihnen angepflanzt. — Außerdem wurden schon seit mehren Jahren viele der neueren, werthvollsten Sorten unter ihnen verbreitet.

### Apfel.

Annaberger (Hartapfel, langdauernder).
Borsdorfer, doppelter.
* — edler Winter-.
— Zwiebel-.
*Bredecke, Winter- (Breecke).
*Calville, rother Herbst-.
— weißer Sommer-.
— — Winter-.
*Citronenapfel, Winter-.
*Favorit, kleiner (Immapfel).
*Glockenapfel, gestreifter und rother.
*Grafensteiner.
Gulderling, deutscher.
Hemdchen, das seidene (Härtling, grüner).
*Hollart, süßer.
Jerusalemsapfel.
*Pearmain, Gold-, englischer Winter-.
— Königs-.
— Winter- (Reinette, lange rothgestreifte grüne).
Pipping, deutscher.
— Gold-.
* — — großer (P. le grand).

Digitized by Google

Pomeranzenapfel.
*Prinzenapfel.
Prinzessinapfel, edler.
Rambour, Winter=.
*Reinette batarde (Borsdorfer, römischer).
* — Gold= (Christ=).
* — graue große.
* — — Winter=.
* — Nonpareille.
* — von Sorgoliet.
Schmelzling.
*Speckapfel (Specialapfel).
Stettiner, gelber Herbst=.
*Streifling, Winter=.
Strichapfel, weißer Herbst=.
*Taubenapfel, rother und weißer.
*Taffentapfel, weißer Winter=.
*Weinsäuerling, großer rother.

## Birnen.

*Augustbirne, große.
*Bergamotte, Crassane.
* — Herbst=.
* — Sommer=, große.
* — Winter=.
*Bunte Birne (zum Dörren).
Butterbirne von Chaumontel.
* — graue Herbst=.
* — weiße Herbst=.
— Napoleon's.
*Frauenschenkel (Quisse Madam).
Gurkenbirne (Zapfenbirne).
*Hangelbirne (Hamburger Birne).
Herbstbirne, lange gestreifte (Verte longue Suisse).
Hermannsbirne (St. Germain).
Herrnbirne, gelbe Sommer=.
*Honigbirne.
Jungfernbirne, große schöne.
*Kümmelbirne (Bezy d'Ibry).
*Magdalenenbirne, frühe Sommer=.
*Mundnetzbirne, Sommer= (Mouille bouche d'été).

Digitized by Google

Muskatellerbirne, deutsche.
— Robert's, frühe.
Pomeranzenbirne, Winter=.
Priesche=Birne.
*Prinzenbirne, Sommer= (Fürstliche Tafelbirne).
Stintbirne, doppelte.
*Schmalzbirne, Winter=.
Schwarze Birne.
*Thielbirne.
*Volkmarsche Birne.
Winterbirne, englische lange grüne.
* — schönste (Bellissime d'hiver).

## Pflaumen.

Damascener, italienische.
— spanische
*Eierpflaume, große gelbe.
* — — rothe.
*Jungfernpflaume, weiße.
Königin von Tours.
Königspflaume.
*Mirabelle, große.
* — kleine.
*Reine Claude, große.
* — — kleine.
*Zwetsche, Jacobi= (Eierpflaume, große blaue).
— Leipziger.
— Pflaume, englische.
* — Thüringer, edle.
— ungarische.

## Kirschen.

*Glaskirsche, doppelte.
— frühe.
* — mit kurzem Stiele.
*Herzkirsche, früheste bunte.
— frühe bunte.
* — schwarze große.
— weiße, Winkler's.
*Herzogskirsche.
*Knorpelkirsche, große schwarze.

Digitized by Google

*Lauermannskirsche.
Lucienkirsche.
*Maikirsche, doppelte (rothe).
— Folger.
*Maiherzkirsche, früheste (Bigarreau May).
Morelle, frühe.
— späte.
Ochsenherzkirsche.
*Speckkirsche.

(Die mit * bezeichneten Sorten sind am bekanntesten und werden am meisten angepflanzt.)

6. v. Schreeb aus Magdeburg stellte den Antrag:
daß den Schullehrern Gelegenheit gegeben werden möge, sich Kenntnisse der Obstbaumzucht und Obstcultur zu verschaffen, damit sie auf die sittliche Bildung des Volkes in dieser Beziehung einwirken könnten.

Ein Mehreres kam nicht zur Verhandlung.

---

## 5. Section für Bienenzucht.

Vom Präsidio der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe war Pastor Kleine aus Lüethorst im Hannoverschen mit der Einführung der Section für Bienenzucht beauftragt. Nachdem derselbe statutenmäßig die Wahl des Vorstandes eingeleitet hatte, und diese auf ihn selbst und den Pastor Wilkens aus Hattorf im Hannoverschen gefallen war, ersterer auch die Schriftführung übernommen hatte, wurde die Sitzung für eröffnet erklärt und, nachdem auf Antrag des Amtsassessors Heine aus Wölpe im Hannoverschen die versammelten Bienenfreunde zuvor ihre individuelle Stellung zur Bienenzucht kundgegeben hatten, ohne Weiteres zur Erledigung der im Programm aufgestellten Fragen geschritten.

An der Discussion über die 1. Frage:
Hat die Bienenzucht auch für den größeren Gutsbesitzer einen erheblichen Werth, und lohnt es sich bei diesem, Zeit und Mühe auf die Pflege der Bienen zu verwenden?
betheiligten sich Pastor Appelius aus Lauingen im Braunschweigischen, Oeconom Hachez aus Neu-Mönkhagen in Holstein, Amtsassessor Heine,

Digitized by Google

Hauptmann v. d. Hellen in Hannover, Kreisrath Herwig aus Pyrmont, Pastor Kleine, Oeconom Schierhorn aus Wahrenholz im Hannoverschen, Oeconom Schmidt aus Fulda und Pastor Wilkens.

Mehrseitig wurde behauptet, es sei nicht Sache des größeren Grundbesitzers, Bienenzucht als Erwerbszweig zu betreiben, weil Bienenpflege zu sorgsame Pflege in Anspruch nehme und der aus derselben zu ziehende materielle Vortheil zu gering sei, um eine durch sie bedingte Zersplitterung seiner Kräfte zu rechtfertigen. Er habe sich also auf einen Bienenstand zu beschränken, der von einem Gärtner, Jäger oder dergleichen Menschen nebenbei besorgt werden könne, wenn er nun einmal Bienen halten wolle; sonst aber werde er am klüglichsten handeln, Stellen für Bienenstände auf seinen Besitzungen an Imker von Profession zu verpachten, um daraus einen gewissen, wenn auch geringen Gewinn zu ziehen.

Dagegen wurde bemerklich gemacht, daß bäuerliche Grundbesitzer im Hannoverschen nachgewiesen werden könnten, welche unbeschadet ihrer Landwirthschaft mit Hülfe eines Angehörigen oder Dieners ein- bis zweihundert Standstöcke pflegen und daraus bis zu 1000 Thaler jährlichen Gewinn zögen; daß manche Römer ihre bedeutenden Landgüter mit entschiedenem Vortheile ausschließlich auf Bienenbetrieb benutzt hätten; daß es noch gegenwärtig in Polen Pächter und Landeigenthümer gäbe, die mehr als tausend Stöcke besitzen, jährlich über zweihundert Fässer Honig zu vier- bis fünfhundert Pfund, also etwa 100,000 Pfund zum ungefähren Werthe von 10,000 Thaler ernten; daß der Gewinn von der Bienenzucht für Deutschland in reicher Gegend mindestens auf 100 Procent, in mittlerer auf 60 Procent, in armer auf 15 bis 20 Procent zu veranschlagen sei, und deshalb auch für die deutschen größeren Grundbesitzer der Betrieb der Bienenzucht nicht genug empfohlen werden könne, weil kein Zweig der Landwirthschaft so bedeutende Procente von angelegtem Betriebscapitale sichere, als sie.

Schließlich einigte man sich dahin, daß die Bienenzucht, die als ein wichtiger Industriezweig der Landwirthschaft betrachtet werden müsse, rationell und in genügender Ausdehnung betrieben, bedeutenden Gewinn abwerfen könne, daß dieselbe auch durch den Einfluß, den sie auf die Befruchtung der Pflanzen ausübe, des Landwirths Beachtung in weit höherem Grade verdiene, als ihr bisher zu Theil geworden sei.

Die 2. Frage:

> Ist die Bienenzucht überhaupt im Stande, zur Erhöhung des Nationalwohlstandes eines Landes wesentlich beizutragen?

wurde durch Kreisrath Herwig eingeleitet, welcher nachwies, daß die Bienenzucht, in geeigneter Gegend betrieben, unbestreitbar zur materiellen

Digitized by Google

Wohlfahrt des Bienenzüchters beizutragen im Stande sei, daß dieselbe aber bei uns erst noch einer weit ausgedehnteren Pflege als bisher sich erfreuen müsse, wenn sie auf Hebung des Nationalwohlstandes eines Landes wesentlich influiren solle.

In Folge der daran sich anknüpfenden Besprechung wurde von einer Seite auf Polen, das südliche Rußland und andere Länder, von einer anderen auf die Heidimker hingedeutet und nachgewiesen, wie die Bienenzucht daselbst als die Grundquelle soliden Wohlstandes zu betrachten sei. Es sei die Bienenzucht aber in Deutschland so lange noch als im Argen liegend anzusehen, als alljährlich nachweislich für mehre Millionen Thaler Honig und Wachs vom Auslande importirt werden könne.

Als wesentlichen Hebel der Nationalwohlfahrt hob Pastor Appelius insbesondere den sittlichen Einfluß hervor, den die Beschäftigung mit Bienen auf die Imker ausübe, welche im allgemeinen als vorzugsweise betriebsame, ordentliche, mäßige und häusliche Menschen sich erwiesen, weshalb die Bienenzucht einer sorgsameren Berücksichtigung selbst von Seiten der Regierungen werth zu sein scheine.

Am 7. September war die Sitzung ausgesetzt, weil dieser Tag ausschließlich dem Besuche von Herrenhausen gewidmet sein sollte, wo unter den Ausstellungsgegenständen sich auch viel Interessantes für den Imker befand. Dahin gehörten verschiedene Bienenwohnungen, als eine schön ausgebaute Rahmenbude, ausgestellt vom Pastor Wilkens, ein sinnreich modificirter Dzierzon'scher Doppelkasten, ausgestellt vom Assessor Heine, mit dem Motto: „Es hat Gode behagt, an den lütkesten Deertken ene veelvoldigere Vernunft, denn an den groten Deeren to schenken, aber keen is er, det meer Sinnverstand, denn det Honig-Immen entfangen hedde. Oer Hushold is en glitterer Vorbeeld von onderlinge Genegenheed, von Hät de Lungeri, von Gehorsamheed an den Vorst, von Sparsamheed, von onapholtende Andacht und Sorg ton Vordeel all de Leden des Husgesinds, in en Wort, von alle de Dogenden, welke en Volk schöllen möten beselen, om in enen onvorstorberen Vrede und in ewige Wolfart to lewen." (Hendrik Conscience Boek der Natur); — ein englischer Lüfterkasten, ausgestellt von v. Spörken in Celle, ein Nutt-Mussehl-Dzierzon'scher Kasten, ausgestellt von Felker aus Lembruch im Diepholzschen, mehre ausgebaute, ausgezeichnet schwere Strohkörbe, von denen vier prämiirt worden; ferner eine Imkerhaube, eine aus Wachs bossirte Obstcollection, gebleichtes und ungebleichtes Wachs in besonderer Schönheit, Honigkuchen u. dergl.

Am 9. September traten die Bienenfreunde um 8 Uhr Morgens zur Fortsetzung ihrer Berathung wieder zusammen und unterwarfen Frage 7—9 einer sorgsamen Prüfung, indem auf Antrag des Vorstandes

Digitized by Google

die 2.—6. Frage bis zum letzten Tage war verschoben worden, weil bei dem Ausstellungs-Comite um Uebermittlung der ausgestellten Bienenwohnungen von Herrenhausen in das Sectionslokal nachgesucht war, dieses auch mit freundlichster Bereitwilligkeit dem ausgesprochenen Wunsche nachgegeben hatte, und deshalb die Erledigung der Frage 9 an diesem Tage wünschenswerth erschien.

Die 7. Frage:

> Welche Bedingungen haben vorzüglichen Einfluß auf das Schwärmen der Bienen; läßt sich dieses und wodurch besonders befördern oder verhindern, und mit welchem Erfolge?

wurde ihrem ersten Theile nach dahin beantwortet, daß ein normal gesunder, ausgebauter, mit genügender Nahrung versehener und im Verhältniß zur Wohnung gut bevölkerter Stock unter günstigen Witterungsbedingungen wahrscheinlich und frühzeitig schwärmen werde.

In Beziehung auf den zweiten Theil der Frage waren Wilkens, Herwig, Schunk, Schierhorn, Domänenpächter Küchenthal aus Düna, Gutsbesitzer Karbe aus Bukow, Oeconom Henrichs aus Oldendorf und Andere der Ansicht, daß durch speculative Fütterung das Schwärmen vorzugsweise gefördert werde; wogegen Kleine, auf comparative Versuche gestützt, derselben bei guten Stöcken einen wesentlichen Erfolg geradezu abzusprechen versuchte, aber schließlich einräumen mußte, daß auch Gegend und Frühlingstracht in Betracht gezogen werden müsse. Pastor Wilkens wurde veranlaßt, das Verfahren der Heidimker bezüglich der speculativen Fütterung zu erörtern, bei welcher Gelegenheit er die Mittheilung machte, daß ein Zusatz von Rum und Wallnußextract zum Futterhonig als erprobtes Beförderungsmittel des Schwärmens sich erweise. Pastor Kleine, und mit ihm Kreisrath Herwig, zog zwar den Nutzen des Wallnußextracts, als der Natur der Bienen widersprechend, in Zweifel, wollte aber damit einem Erfahrungssatze seine Geltung nicht absprechen.

In Beziehung auf die Verhinderung des Schwärmens gewann die Ansicht das Uebergewicht, daß es ein radikales Verhinderungsmittel für keinerlei Wohnung gebe, wenn sich eine Beschränkung des Schwärmens auch wohl erzielen lasse, wobei Kleine auf die Barth- und Buschsche Methode, als durch eigene Versuche erprobt befunden, aufmerksam machte und sie allen Schwarmzüchtern auf's wärmste empfahl, welche Wanderbienenzucht zu betreiben nicht Gelegenheit haben. Beider Verfahren ist einfach. Busch versetzt unmittelbar nach erhaltenem Vorschwarme diesen mit dem Mutterstocke, wodurch jener bedeutenden Zuwachs an Volk erhält, dieser aber gehindert wird, weitere Schwärme abzustoßen, und deshalb ebenfalls gut wird. Barth versetzt auch gleich den Vorschwarm mit dem Mutterstocke, setzt aber dem ersten abgeschwärmten Mutterstocke

Digitized by Google

einen zweiten auf's Haupt, giebt beiden gemeinschaftlich das untere Flugloch, verhindert so ein weiteres Schwärmen, indem sie, durch den Abfing geschwächt, die überflüssigen Königinnen abtödten, zu einem starken Volke im unteren Korbe sich vereinen und den oberen als Honigmagazin nach Maßgabe der Honigtracht ausbauen. So geben zwei Mutterstöcke zwar nur drei, aber gute Standstöcke und einen gefüllten Honigkorb als Ausbeute im Herbste, ohne Bienen tödten zu müssen.

Frage 8:

Welches sind in Ermangelung des Honigs die besten und wohlfeilsten Surrogate zum Füttern der Bienen?

Nachdem man zunächst den Grundsatz aufgestellt hatte, keinen Stock einzuwintern, welcher voraussichtlich der Nothfütterung bedürfe, aber auch zugestanden hatte, daß derselbe nur schwer allgemein durchzuführen stehe, dann aber auch der Fall eintreten könne, sich in Ermangelung von Waben- oder Seimhonig nach einem Surrogate umsehen zu müssen, so fand man allgemein das geeignetste im Zucker. Wilkens theilte mit, daß er im angeregten Falle einen Hut Melis nehme, denselben in ein Gefäß mit Wasser stelle und denselben nach Maßgabe des Bedarfs mit glücklichem Erfolge verbrauche. Herwig führte dagegen an, daß er die Fütterung mit weißem Zucker ebenfalls angewendet, aber gefunden habe, daß die Bienen davon, vermuthlich wegen des Kalkgehalts, krank geworden seien, was sich dadurch geäußert, daß sie dick angeschwollen in Massen vor dem Stocke nieder gefallen, weshalb er nur noch eine Auflösung von Candis, und zwar Mittelsorte, füttere, wenn er zu einem Surrogate zu greifen sich gezwungen sehe. Kleine verwarf die Fütterung mit aufgelöstem Zucker, weil damit der Vortheil der größeren Billigkeit verloren gehe, und theilte aus seiner Erfahrung die günstigen Erfolge trockner Candisfütterung mit und erklärte dieselbe für einen der bedeutendsten Fortschritte in der Bienenzucht, wollte aber dennoch die von Dzierzon in Anregung gebrachte Weise, erhärteten Honig mit Candis untermengt zu geben, weit lieber angewendet sehen und zeigte, wie die Anwendung dieser Methode selbst bei den gewöhnlichen Strohkörben ungemein bequem und ohne die mindeste Gefährdung des Volks zu jeder Zeit anzuwenden sei.

Frage 9:

Welche Vorzüge haben die hölzernen Wohnungen der Bienen vor denen von Stroh oder anderem Materiale, und welche haben diese wieder vor jenen; welchen gebührt überhaupt der Vorzug, und durch welche Form und Größe der Wohnung ist der Vorzug bedingt?"

Im Allgemeinen entschied man sich bei Erörterung dieser Frage

Digitized by Google

dahin, daß das Gedeihen der Bienen nicht sowohl durch die Wohnung, als vielmehr durch die Behandlung und die Gunst des Himmels bedingt werde, daß das Stroh freilich wohl schlechterer als Wärmeleiter vor dem Holze den Vorzug größerer Wärme habe, was durch Rittergutsbesitzer Hauptmann Stiegler aus Sobotka auf physikalischem Wege des weitern erörtert wurde, das Holz demselben jedoch um anderer Vorzüge willen nicht nachzusetzen sei. Unbestreitbar sei die Bearbeitung des Holzes eine leichtere, es lasse sich ihm jede beliebige Form und Einrichtung geben, der Raum sei ohne Beschwerde beliebig zu vergrößern oder zu verkleinern, und die Behandlung der Bienen werde in hölzernen Wohnungen außerordentlich erleichtert; auch sei das Holz reinlicher als jenes, die Bienen brauchen die kostbare Zeit nicht auf's Verkitten der glatten Wände zu verwenden und sind darin vor Mäusen und anderen Feinden gesicherter. Uebrigens lasse sich nicht unbedingt entscheiden, welchem Materiale der Vorzug eingeräumt werden müsse, da örtlichen Verhältnissen und individueller Befähigung Rechnung zu tragen sei. Noch wurden die Röhrschen Lehmwohnungen genannt, da aber kein Mitglied der Versammlung dieselben durch die Praxis kennen gelernt hatte, wurde das Urtheil darüber suspendirt. Form und Größe der Wohnung müsse nach der in Anwendung gebrachten Methode sich richten.

Nun wurden die ausgestellten Wohnungen der Bienen in Augenschein genommen und näher besprochen, was Veranlassung gab, den Pastor Wilkens zu bitten, die Handhabung seiner ausgestellten Rahmenbude zu expliciren. In belebter, anziehender Weise erklärte sich derselbe zunächst über die zweckmäßigste Anfertigungsweise der Rahmen, ihre Zusammenstellung, die Besetzung derselben und ihre allmälige Erweiterung; demonstrirte, wie er die Königin mit Leichtigkeit ausfange, Ableger mache, alte Waben ausschneide, junges Werk einschiebe, eine leere Rahme einfüge, Aufsätze und Ansätze mache, überflüssige Vorräthe entnehme, erforderlichen Bedarf hinzufüge, Völker mit einander vereinige, überschüssige Königinnen überwintere, überhaupt jeden beliebigen Eingriff in den Haushalt der Bienen ausführe. Pastor Kleine räumte ein, daß die Rahmenbude in der Hand eines so gewandten, erfahrenen und intellectuellen Imkers, wie des Pastors Wilkens, günstige Resultate zu liefern geeignet sei, daß er aber dennoch dieselbe den Dzierzon'schen Kasten nachstellen müsse, weil diese die angeführten Vortheile in demselben, ja noch weit höherem Maße gewähre, dabei aber nicht zusammengesetzt sei, sondern aus einem Ganzen bestehe und darum wärmer, auch leichter zu versenden sei, dabei die Bienen des beständigen Verklebens überhebe und vor Allem billiger herzustellen sei, was bei einer Bienenwohnung, der man eine größere Verbreitung zu verschaffen wünsche, als ein gar wichtiges Moment

Digitized by Google

anerkannt werden müsse. Der Vortheil der Billigkeit, Einfachheit und Zweckmäßigkeit müsse aber dem Dzierzonschen Kasten vor allen Holzwohnungen vindicirt werden, und bedauere er nur, daß er die Wahrheit seiner Behauptung nicht an Ort und Stelle durch den Augenschein nachweisen könne.

Außerdem kamen noch andere Wohnungen zur Besprechung, so wurden vom Pastor Kleine und namentlich vom Forstsecretär Foertsch aus Radbruch die Vorzüge und Annehmlichkeiten der Nutt-Mussehlschen Lüfterkasten dargelegt, aber auch zugestanden, daß wir in unsern Gegenden der Lüftung entbehren könnten.

Am 10. Sept. hatten sich die Theilnehmer an der Bienenzuchtssection bereits vor 8 Uhr Morgens versammelt, um die noch übriggebliebenen Fragen zu erörtern.

Bei Frage 10:

Ist die Fruchtbarkeit einer Königin durch die Begattung und diese wieder durch ihre Ausflüge bedingt?

setzte der Kreisrath Herwig die Nothwendigkeit einer Begattung als fast allgemein angenommen, voraus, schloß auf die Begattung im Freien aus der von Hummeln und Wespen hergenommenen Analogie, die ihn auch zu der Annahme veranlaßte, dieselbe werde nicht im Fluge, sondern im Sitzen vollzogen und zwar so, daß das Weibchen das Männchen besteige. Höchst interessant waren die Mittheilungen desselben über die von ihm an Hummeln und Wespen gemachten Beobachtungen. Gegen die Bemerkung, daß das Weibchen das Männchen besteige, wurde von einer Seite bemerkt, daß das gegen den in der Natur bestehenden Brauch sei, worauf Pastor Kleine durch Darlegung der Bildung der bienenmännlichen Genitalien die Richtigkeit der angefochtenen Beobachtung bestätigte, dagegen sich aber für die Begattung im Fluge erklärte, einmal, weil man im gegentheiligen Falle doch wohl auch schon einmal ein verhängtes Paar würde überrascht haben, dann aber auch, weil er ebenfalls die Analogie für sich habe, indem auch Hummeln und andere Hymenopteren, namentlich die Ameisen, sich im Fluge begatteten.

Die 11. Frage:

Wird die Königin durch einmalige Begattung für ihre ganze Lebenszeit befruchtet, und verläßt dieselbe in der Folge ihren Stock nur noch behufs des Abzugs mit dem Schwarme?

wurde allgemein mit Ja beantwortet, als durch tausend und abertausend Versuche erwiesen.

Frage 12:

Legt die Königin allein alle Eier zu den verschiedenen Bienen, welche sich in einem Stocke befinden, und sind die Eier, aus

Digitized by Google

welchen junge Arbeitsbienen und Drohnen entstehen, wesentlich von einander verschieden?

wurde dahin entschieden, daß im normalen Zustande die Königin allein alle Eier lege und diese äußerlich nicht von einander zu unterscheiden seien.

Frage 13:

Liegt es in der Willkür der Königin, von den verschiedenen Eiern welche sie will, zu legen, und wodurch mag sie geleitet werden, das rechte Ei in die rechte Zelle zu legen?

Nach den mehrseitig mitgetheilten Erfahrungen und Beobachtungen glaubte man nicht in Abrede stellen zu dürfen, daß die Königin die Eierlage ganz in ihrer Willkür habe, und sie hierbei lediglich durch den Instinkt geleitet werde.

Ueber Frage 14:

Ist die sogenannte Buckelbrut von der Drohnenbrut wesentlich verschieden, und welche Geschöpfe entstehen aus der ersteren und zu welchem Zwecke?

machte sich die Ansicht geltend, daß die Buckelbrut von der Drohnenbrut wohl an Größe, sonst aber nicht wesentlich verschieden sei, indem sie vollkommen normal ausgebildete Genitalien besäßen, und das Sperma derselben höchst wahrscheinlich zeugungsfähig sei, was durch mikroskopische Untersuchung leicht zu ermitteln sein müsse. Jedenfalls aber habe man den Zweck ihrer Erzeugung als einen verfehlten anzusehen.

Frage 15:

Ist die Drohnenbrut zum Gedeihen eines Stocks überhaupt wesentlich nothwendig, dieselbe also mehr oder minder zu schonen wichtig?

Als mehrseitig geäußert wurde, die Drohnen seien vorzugsweise Brutbienen, widerlegte Kreisrath Herwig diese Ansicht durch den Nachweis, daß die Drohnen gerade in der Zeit, wo sie als Brüter am meisten noth thun würden, in geringster Zahl vorhanden wären, worin Amtsassessor Heine, Pastor Kleine und Andere ihm beistimmten. Man einigte sich zuletzt dahin, daß die Drohnen als Bienenmännchen im Bienenstaate nicht gänzlich fehlen dürften, daß man aber unbesorgt auf ihre Beschränkung hinarbeiten dürfe, weil ihrer immer noch eine ausreichende Anzahl der sorgfältigsten Nachstellung entgehen werde.

Im Rückblick auf die vorstehenden naturhistorischen Fragen, von denen jeder erfahrene Bienenfreund sich gern bekennen werde, daß sie der noch ungelösten Räthsel viele enthalten, vermeinte Pastor Kleine, daß darüber die geniale Theorie des Pfarrers Dzierzon die dem gegenwärtigen Stande der Zootomie und Physiologie am meisten entsprechenden Aufschlüsse gebe. Dazu aufgefordert, versuchte er, dieselbe in fol-

Digitized by Google

genden kurzen Umrissen zu entwickeln. Im normalen Stocke giebt's nach Dzierzon drei Gattungen von Bienen, die Königin, das vollkommene Weibchen; die Arbeitsbienen, unausgebildete Weibchen und die Drohnen, alleinige Männchen. Schwarze, von den Arbeitsbienen wesentlich verschiedene Bienen, als vierte Gattung werden aufs bestimmteste ins Reich der Phantasie verwiesen.

Eine Königin, die aus einem gemeinen Bienenei durch die größere Zelle, durch bessern und reichlichern Futterbrei zum vollkommenen Weibchen ausgebildet wird, ist entweder befruchtet oder nicht. Normal und befruchtet legt sie allein im Stocke sowohl weibliche als männliche Eier; unbefruchtet kann sie keine oder nur Drohneneier legen. Die Befruchtung geschieht durch Drohnen nur außer dem Stocke und im Fluge und zwar einmal für die ganze Lebenszeit. Durch die Paarung, wobei die Ruthe der Drohne abreißt und das Männchen das Leben einbüßt, wird aber nicht der Eierstock befruchtet, sondern das Samenbläschen mit dem männlichen Sperma angefüllt. Dadurch, daß die Königin die Eier beim Legen willkürlich mit der Feuchtigkeit im Samenbläschen in materielle Berührung bringt oder nicht, werden dieselben im ersten Falle weibliche, im andern männliche oder Drohneneier, welche den Lebenskeim vom Eierstocke aus ohne äußere Befruchtung in sich tragen. Der Eierstock wird zwar in der Regel erst durch die Begattung in Thätigkeit gesetzt, jedoch ist diese nicht ausschließlich dadurch bedingt. Deshalb können Königinnen als Abnormität auch ohne Befruchtung wohl Eier, aber nur zu Drohnen legen. Ebenso giebt es, aber ebenfalls nur als Abnormität, Arbeitsbienen, die unter Umständen, aber nur in weisellosen Stöcken, auch Eier, doch nur zu Drohnen, nicht zu weiblichen Bienen legen können, weil sie wegen fehlenden Samenbläschens überall nicht befruchtungsfähig sind.

Diese Theorie Dzierzon's ist zum Theil schon alt und seit Malpighi von den namhaftesten Entomologen, unter den neueren von Oken, Burmeister, Audouin, v. Siebold, R. Wagener und vermuthlich manchen andern noch vertreten; zum Theil aber neu und geniales, eigenstes Eigenthum Dzierzon's, der darum allein schon von den Physiologen ersten Ranges mit Respekt wird genannt werden.

Mag seine Theorie die volle Wahrheit noch nicht gefunden haben, jedenfalls ist sie klar, consequent und von der Wissenschaft getragen, während seine Gegner sich selbst und unter einander sich wunderbarlich widersprechen. Nach der Ansicht, welche unter ihnen die meisten Anhänger zählt, giebt es eigentlich dreierlei weibliche Bienen in einem Stocke, die Königin, die Werkbienen, mit weiblicher Anlage, aber gehemmter Ausbildung, und die Drohnenmutter, an ihrer schwarzen oder auch besonders gelben Farbe und abweichenden Gestaltung erkennbar.

Digitized by Google

Die Drohnen, wenn nicht die Arbeiter, begatten Königinnen und Drohnenmütter außer dem Stocke, vielleicht auch in demselben, für Lebenszeit, möglicherweise aber auch wiederholentlich. Durch die Begattung wird der Eierstock befruchtet. Andere leugnen die Begattung. Die Königin legt befruchtet nur Eier zu Werkbienen und Drohnenmüttern, nur abnorm legt sie Drohneneier in kleine Zellen, was vielleicht aber auch nicht möglich ist; unbefruchtet kann sie gar keine Eier legen. Die Eier zu Drohnen rühren von Drohnenmüttern her, wenn sie nicht etwa von einer abnormen Königin gelegt sind. Das Abreißen der männlichen Genitalien in der Begattung, die willkürliche Eierlage der Königin, das Entstehen der Drohnen aus Eiern, die nicht durch männliches Zuthun befruchtet sind, heißt ihnen eine Ungereimtheit und die Annahme der Befruchtung des Samenbläschens, zu der sich Dzierzon in feinster Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der jüngsten Zootomie und Physiologie bekennt, wird als eine Lächerlichkeit geschildert.

Wir sehen hieraus, daß die Gegner Dzierzon's in diesen Punkten nicht allein gegen diesen, sondern gegen die heutzutage allgemein herrschende Ansicht über die Befruchtung der Eier der Insekten, in specie der Bienen, Opposition ergreifen, und fragen wir uns doch wohl mit Recht, welche Berechtigung sie dazu haben.

Die Bildungs- und Entwicklungsgeschichte organischer Wesen ist allerdings noch immer in nächtliches Dunkel gehüllt, und wie viele hundert Theorien zwischen dem Systeme der Evolution und dem der Epigenese auch liegen mögen, der Schleier wurde durch sie alle nicht gelüftet. Blumenbach, dem Vater des letzten, gebührt das Verdienst, viel Verkehrtheit beseitigt zu haben, indem er die hierher gehörigen Erscheinungen auf eine Grundkraft unter der Bezeichnung des Bildungstriebes zurückzuführen suchte. Damit sind nun freilich die Räthsel nicht gelöst; „es fehlt uns noch an dem Sinne, der nöthig wäre, in das Allerheiligste der organischen Natur zu dringen."

Wie unendlich viel näher wir aber in neuester Zeit dem Ziele gekommen sind, kann schon dem wissenschaftlich gebildeten Laien nicht entgangen sein, selbst wenn ihm die überraschenden Fortschritte, welche in Anatomie und Physiologie, besonders durch sorgfältige Pflege mikroskopischer Beobachtungen gemacht sind, auch nicht allzu nahe liegen.

Wollen wir für Beurtheilung der Dzierzonschen Theorie und der seiner Gegner einen festen Standpunkt gewinnen, so müssen wir zunächst berücksichtigen, was sich nach den neuesten Forschungen bei den Thierklassen, in denen eine deutliche Trennung in zwei Geschlechter hervortritt, über die anatomischen Verhältnisse der Geschlechtswerkzeuge mit Zuverlässigkeit bestimmen läßt. Hier finden wir für jedes Geschlecht



Digitized by Google

besondere Zeugungsorgane, nämlich keimbereitende — Hoden und Eierstock —, fortleitende — Samenleiter und Eileiter — und ausscheidende — Ruthe und Scheide —. Dazu kommen noch verschiedene accessorische Geschlechtswerkzeuge, wohin wir für unsern Zweck das von Audouin poche copulatrice genannte Samenbläschen als receptaculum seminis zu rechnen haben.

In den keimbereitenden Geschlechtsorganen bilden sich die Zeugungsstoffe, Samen und Ei. Als wesentliches Element des zeugungsfähigen Samens erscheinen die Spermatozoen, Samenthierchen, deren Entdeckung mit der Erfindung der Mikroskope zusammenfällt, über die uns aber erst die jüngeren mikroskopischen Untersuchungen zur Klarheit gebracht haben. Wenn es auch bis jetzt noch nicht gelungen ist, ihr Entstehen und ihren thierischen Organismus mit Gewißheit zu ermitteln, so sind doch ihre regelmäßig wiederkehrenden Formverschiedenheiten in den verschiedenen Thierklassen, Gattungen und Arten und ihr specifisches Verhältniß zur zeugenden Art festgestellt. Hier ist uns der Weg gewiesen, auf welchem wir den Streit über das Geschlecht der Drohnen zu entscheiden haben, wenn er überall noch zu entscheiden wäre, auf welchem wir aber auch allein zur sichern Entscheidung über manch andere wichtige Frage gelangen können. Mit Hülfe eines guten Mikroskops kann selbst der weniger Geübte vom Vorhandensein der Spermatozoen sich überzeugen, sobald er nur die Untersuchung in der Zeit anstellt, welche zwischen der Bildungs- und Rückbildungsperiode in der Mitte liegt.

Die weiblichen keimbereitenden Organe sind die Eierstöcke, bei den Insekten kleine Blinddärmchen, welche von den Eierchen in dichtgedrängten Massen ausgefüllt werden. Die Eier sind durchweg in ihren wesentlichen Elementen schon bei der Geburt vorhanden; der Samen dagegen bildet sich erst zur Zeit der Geschlechtsreife aus. Bei den Insekten steht der Eierstock in unausgesetztem Zusammenhange mit den Eileitern.

Daß beim Zeugungsacte der höheren Thierklassen die in den männlichen und weiblichen keimbereitenden Geschlechtsorganen gebildeten Zeugungsstoffe in eine materielle Berührung kommen müssen, sei's nun mit oder ohne eigentliche Begattung, kann als erwiesene Thatsache hingestellt werden. Die Lostrennung der Eier vom Eierstocke geschieht bei den höheren Wirbelthieren in der Regel nicht ohne Befruchtung; nur bei den Vögeln ist es bekannt genug, daß manche unter Umständen — nicht brütefähige — Eier ohne Zuthun des Hahns legen; bei den niederen Wirbelthieren steht die Lösung der Eier nicht in directem Zusammenhange mit der Befruchtung. Insekten stoßen die Eier, wenn ihre Elemente zu einer gewissen Reife gekommen sind, durch die Eileiter in die

Digitized by Google

Kloake, wo sie im Vorbeischlüpfen am Uterus aus diesem befruchtet werden. Enthält der Same Spermatozoen, so kommt auf das quantitative und qualitative Verhältniß desselben gar wenig an, indem zwischen Menge des Samens und der Zahl der befruchteten Eier durchaus kein Wechselverhältniß stattfindet. Ueber das materielle Verhältniß des Samens zum Ei nach der Befruchtung lassen sich wohl keine überzeugende Aufschlüsse geben.

In diesen Punkten sind die bedeutendsten Physiologen unserer Zeit, soviel ich davon weiß, einverstanden. Hier haben sie ja Thatsachen vor Augen, die bestimmten, feststehenden, immer wiederkehrenden Gesetzen unterworfen sind. In den niederen Thierklassen hören diese festen Gesetze auf; wenigstens müssen wir zur Zeit noch bei dem gegenwärtigen Stande der Naturwissenschaft dieser Ansicht uns hingeben. Bei der Urbildung, generatio aequivoca, wenn's eine solche giebt, der Theilung und Knospenbildung, gehen wir vielleicht nicht unrecht, wenn wir uns an den Bildungstrieb halten. In der Mitte liegen aber noch wunderbare Erscheinungen, Selbstbefruchtung, gegenseitig sich befruchtende Hermaphroditen, und die merkwürdigste aller Erscheinungen, daß bei einer und derselben Gattung, selbst bei einem und demselben Individuum, bald der bloße Bildungstrieb zur Fortpflanzung ausreicht, bald Bildungstrieb und Zeugungsstoffe sich wirksam erweisen. Man sehe Milben, Läuse, Blattläuse und — Bienen.

Auf diese gegebenen Thatsachen gründete Dzierzon die neue und größten Dunkelheiten im Bienenstaate einfach lösende Lehre auf, daß bei den Bienen der bloße Bildungstrieb zur Erzeugung des unvollkommneren Geschlechts der Drohnen ausreiche. Die Erfahrung, daß unbegattete Königinnen und Arbeitsbienen, denen das Samenbläschen fehlt und die darum überall nicht befruchtbar sind, unter Umständen Eier zu Drohnen, aber nur zu diesen legen, nöthigte ihn zu dieser Annahme. Zur Erzeugung einer weiblichen Biene als des vollkommneren Geschlechts hielt er dagegen die Befruchtung des Eies aus dem Samenbläschen für erforderlich.

Ich wüßte in der That nicht, was man vorläufig dieser Theorie mit Grund entgegensetzen könnte. Die Erfahrung lehrt nun einmal, daß nicht begattete Königinnen, wenn auch nicht in der Regel, Eier legen, aus denen Drohnen entstehen. Wird der Eierstock in der Regel auch erst durch die Begattung in Thätigkeit gesetzt, so kann das aber auch anderweitig noch geschehen. Das Nervensystem spielt unstreitig eine wichtige Nebenrolle bei Losstoßung der Eier. Die Brunst der Königin, die Anforderung der Bienen zur Eierlage durch Schmeicheln, Füttern u. s. w. mag schon stark genug sein, um die conjecturirten Reflexions-



Digitized by Google

bewegungen hervorzurufen. Analogien gewähren Vögel, Frösche, Kröten, Fische, Insekten u. s. w. Mit der Lostrennung der Eier vom Eierstock ist aber die Keimfähigkeit derselben ohne Befruchtung durch Begattung noch nicht erwiesen, und darin liegt eben der Stein des Anstoßes. Da aber nachgewiesen werden kann, daß unbegattete Königinnen und nicht begattungsfähige Werkbienen Eier legen, aus denen Drohnen hervorgehen, so muß es doch dafür eine Erklärung geben können; und da wir bei anderen Insekten und mehren Thierklassen abwärts die erwiesene Thatsache der Fortpflanzung ohne Mitwirkung des männlichen Geschlechts nicht wegleugnen können, was wir eben nur aus dem Gesetze des Bildungstriebes zu erklären vermögen, so ist nicht abzusehen, warum wir bei den Bienen eine Erscheinung nicht ebenso erklären sollten, die uns sonst ein unlösliches Räthsel bleiben müßte.

Dzierzon behauptet ferner, auf eigene Untersuchung und die Autorität bedeutender Entomologen gestützt, daß der Uterus der Königin das Samenbläschen sei, und dieses in der Begattung mit dem Sperma der Drohnen angefüllt werde, worauf die vorbeischlüpfenden Eier willkürlich befruchtet werden könnten, oder unbefruchtet ausgestoßen würden. Dagegen sind verschiedentliche Einwendungen gemacht; aber Einwände a priori oder gar hingeworfene Anschuldigungen der Ungereimtheit und Lächerlichkeit beweisen nichts, wo Thatsachen sprechen können. Dzierzons Gegner hätten besser den Nachweis liefern sollen, daß zwischen der Samenblase begatteter und unbegatteter Königinnen kein Unterschied stattfinde, oder, wenn man diesen nicht in Abrede stellen kann, daß der Inhalt kein Samen sei, welcher Beweis sich nach Obigem aus dem Nichtvorhandensein der Spermatozoen leicht führen ließe, wenn's eben möglich wäre; denn wiederholte Untersuchungen haben nachgewiesen, daß nach der Begattung die Bläschen den Samen, welcher lebhaft bewegliche Samenthierchen enthält, in beträchtlicher Menge aufgenommen haben. Die Befruchtung des Eierstocks läßt sich nun vollends nach den über die Bildungsgeschichte herrschenden Ansichten nicht statuiren.

Der Einwurf, daß das Samenbläschen zu geringen Umfangs sei, um Samen zur lebenslänglichen Befruchtung aufnehmen zu können, ist nicht stichhaltig, denn abgesehen davon, daß derselbe mit demselben Rechte gegen die lebenslängliche Befruchtung des Eierstocks, wie gegen die des Samenbläschens erhoben werden könnte, und wir doch mit dem Haushalte der Natur nicht rechten dürfen, wornach nun einmal zwischen der Menge des Samens und der Zahl der zu befruchtenden Eier kein Wechselverhältniß stattfinden soll, läßt sich der gemachte Einwurf auch durch die in dieser Beziehung angestellten Versuche beseitigen. Die befruchtende Wirkung des Samens äußert sich darnach gleichmäßig bei

Digitized by Google

gänzlicher Eintauchung in den Samen, wie bei bloßer Berührung desselben mit einer in die Samenfeuchtigkeit getauchten Nadelspitze. Verdünnung mit Wasser, Galle u. s. w. hebt die befruchtende Kraft nicht auf. Spallanzani mischte drei Gran Froschsamen mit 18 Unzen Wasser, und die Eier entwickelten sich trefflich. Zwei Pfund Wasser schwächten freilich die befruchtende Kraft, drei und vier Pfund noch weit mehr, aber selbst eine Mischung derselben Quantität mit 22 Pfund befruchtete noch einige Eier. Nun steht aber das Samenbläschen der Königin mit Absonderungsgefäßen in Verbindung, denen vielleicht gerade die Function der Samenverdünnung angewiesen ist.

Das Abreißen der Ruthe der Drohne bei der Begattung und der dadurch bedingte Tod derselben ist nicht erst Dzierzons Entdeckung; er hat diesen Umstand nur durch seine wiederholte Erfahrung bestätigt. Man hat diesen Lehrsatz bald ins Lächerliche zu ziehen, bald durch Gründe zu widerlegen gesucht. So giebt Gundelach an, die Ruthe der Drohne sei von so fester Beschaffenheit, daß man sie mit einer Pincette nicht abreißen könne, ohne daß nicht noch andere Theile daran hängen blieben, und sucht die Sache durch die Hinweisung vollends abzuthun, daß es doch wohl auch zu grausam von dem gütigen Schöpfer wäre, wenn er die sonst schon unglücklichen Drohnen noch auf diese Weise peinigen wollte. Abgesehen von der Mißlichkeit, die Anordnungen des Schöpfers einer kümmerlichen Kritik zu unterwerfen, verrathen derartige Aeußerungen eine für einen auf diesem Gebiete sich bewegenden Schriftsteller unverantwortliche Unkenntniß der Entomologie. Es ist bekanntlich eine öfter vorkommende Erscheinung, daß die Verhängungen von Insektenpaaren nur mit dem Abreißen des männlichen Gliedes gelöst werden. Haben die Herren etwa noch keine Maikäfer beobachtet? Sie dürfen nur in der eigentlichen Paarungszeit weibliche Maikäfer sammeln und sie über Nacht bewahren, so werden sie am folgenden Morgen oft genug die bei der Paarung abgerissenen und nun ausgestoßenen männlichen Genitalien sammeln können. Und die Genitalien der Maikäfermännchen sind mit stärkeren Bändern befestigt, als die der Drohnen. Es scheint aber auch die ganze Gestaltung der Drohnenruthe die Absicht der Natur anzudeuten, daß dies Organ kräftig zurückgehalten werden soll. Es befinden sich an demselben zwei zangenähnliche Hornblättchen, ähnlich wie bei Maikäfern und andern Insekten, nur mit dem Unterschiede, daß dieselben rückwärts gekehrt sind, und, in die Geschlechtstheile der Königin eingetreten, Widerhaken bilden, welche das Abreißen der in ein zartes Bläschen auslaufenden Ruthe befördern. Das Abreißen scheint eine Nothwendigkeit, da, so weit ich bis jetzt habe ausfindig machen können, die Drohnenruthe trotz der obenhinnigen Behauptung Gundelachs keine

Digitized by Google

Oeffnung zur Ejicirung des Spermas besitzt. Der Tod der Drohne muß unwidersprechlich in dem Momente der Verhängung erfolgen.

Noch darf ich Ihre freundliche Nachsicht für einige Augenblicke in Anspruch nehmen, um mich über die Drohneneierlage etwas ausführlicher auszusprechen, als es im Vorhergehenden geschehen konnte. Dzierzon stellt den nicht neuen Lehrsatz auf, daß die Königin im normalen Stocke allein alle Eier, sowohl männliche als weibliche, lege, dem wir alle vorhin in Uebereinstimmung mit vielen geachteten Bienenschriftstellern beigetreten sind. Gegen denselben haben sich viele, und unter ihnen ausgezeichnete Schriftsteller auf diesem Felde mit größter Entschiedenheit ausgesprochen. Man hat sich berechtigt gehalten, unter den Bienen ein besonderes Geschlecht als Drohnenmütter aufzustellen, die an ihrer schwarzen Farbe und anderen Abweichungen in körperlicher Bildung erkennbar sein sollen, und ist darauf durch die unleugbare Erfahrung geführt worden, daß in weiserlosen Stöcken sich öfter Drohnenbrut zeigt, deren Erzeugung man nur Bienen unter den Arbeitern zuschreiben kann. Dzierzon leugnet die Existenz dieser Eierleger nicht, will sie aber nur als Abnormität angesehen wissen, die in einem normalen Stocke durchaus nicht vorkommen könne, vor allem aber nicht zugeben, daß dieselben eine besondere Bienengattung ausmachen, welche durch die Schwarzen repräsentirt werde. Die Vertheidiger der Drohnenmütter haben sich unstreitig den richtigen Standpunkt dadurch verrückt, daß sie von einem abnormen Zustande auf den normalen haben schließen wollen. Weil in vereinzelten weiserlosen Stöcken die seltsame Erscheinung der Drohneneierlage vorkommt und diese ihren Grund nur in Arbeitsbienen haben kann, so folgerten sie, auch im normalen Stocke, worin regelmäßig Drohnen erbrütet werden, müssen diese von Arbeitern, nicht aber von der Königin herrühren; obgleich genugsam nachgewiesen ist, und von den Gegnern nicht geleugnet werden kann, daß Königinnen außer Bieneneiern auch Drohneneier legen können. Wenn sie gerade darin aber, daß das vollkommne Bienenweibchen Eier zu beiden Geschlechtern legt, eine Abnormität erkennen wollen, so ist mir ihre Berechtigung zu einer derartigen Annahme nicht ersichtlich geworden.

Man hat gegen die doppelte Eierlage wohl auch eingewendet, wie die Königin wissen könne, was für ein Ei von ihr abgehe, wozu mehr gehöre, als selbst der Mensch wisse. Dieser Zweifel soll aber eben durch die Dzierzonsche Theorie gehoben werden und wird gar einfach gehoben, wenn sich dieselbe, als mit der Natur im Einklange stehend herausstellt. Kann die Königin ihre Eier willkürlich befruchten, so wird sie auch wissen, was für Eier sie nach den jedesmaligen Zellen absetzen muß. Wenn die Möglichkeit der willkürlichen Befruchtung aufrecht ge-

Digitized by Google

halten werden kann, dann ist es nicht gerade schwer, in die instinktgemäße Unterscheidung der größeren und kleineren Zellen sich zu finden. Dem Einwurfe, daß der Königin in diesem Falle ein höheres Wissen als selbst dem Menschen beigelegt werde, dürfen wir kein Gewicht beimessen, da das Thier vom Instinkte, einer Naturnöthigung, der Mensch aber von der Vernunft geleitet wird. Bei dem Menschen könnte das willkürliche Vermögen, das Geschlecht im voraus zu bestimmen, möglicherweise einen Mißbrauch, eine Zerrüttung der ganzen Naturökonomie hinsichtlich des menschlichen Geschlechts hervorrufen. Ich habe einmal einem Despoten die Klage in den Mund gelegt gelesen, daß die berufene Henke'sche Theorie nicht stichhaltig sei, weil er sonst nicht unterlassen würde, einen gnädigen Befehl an seine getreuen Unterthanen zu erlassen, bei Todesstrafe etwas anderes als tüchtige Rekruten zu erzeugen.

Wenn die Gegner dieses Lehrsatzes weiter schließen, daß, da es für Drohnen und Bienen verschiedene Zellen gebe, nichts natürlicher sei, als daß die Eier in jede Art von Zellen von verschiedenen Individuen gelegt werden, so ist dieser Schluß durch den faktischen Nachweis beseitigt, daß die Königin Eier zu Drohnen und Bienen legt. Daß Drohnen- und Bienenzellen verschieden, beweiset nur, daß für beide Geschlechter verschiedene Wiegen von der Natur vorbestimmt sind, weiter nichts; denn sonst müßten wir folgerichtig aus den Weiserzellen auf eine dritte Art von Müttern zu schließen uns berechtigt halten.

Die Befruchtungsfähigkeit der unvollkommnen Bienenweibchen stellt Dzierzon in Abrede, seine Gegner dagegen behaupten, es lasse sich ein keimfähiges Ei ohne Begattung nicht statuiren, und ist ihre Behauptung allerdings der vorherrschenden Analogie völlig entsprechend, indeß nicht gegen die Dzierzonsche Theorie nothwendig beweisend, da Dzierzon Analogien auch für sich in Anwendung bringen kann und auch gebracht hat. Ist erwiesen, daß der Uterus des vollkommnen Bienenweibchens das Samenbläschen ist, so kann begreiflich nur hier eine Befruchtung vollzogen werden. Ist es weiter ausgemacht, daß einzelne gemeine Bienen zur Eierlage befähigt sind, so muß eine anatomische Untersuchung ermitteln können, ob auch sie ein Samenbläschen haben oder nicht. Im ersten Falle kann die Begattungs- und Befruchtungsfähigkeit durch die Drohnen nicht in Abrede gestellt werden; und würde das Vorhandensein von Spermatozoen in demselben die vollzogene Begattung außer Zweifel stellen, so erhielte damit freilich das System Dzierzon's einen Todesstoß. Kann dies aber nicht nachgewiesen, kann vielmehr das Gegentheil erwiesen werden, dann ist nicht zu bezweifeln, daß die gemeinen eierlegenden Bienen nicht befruchtet werden können; dann wüßte ich aber auch nicht, was uns hindern könnte, in der aufgestellten Lehre die Lösung

Digitized by Google

des bedeutendsten bisherigen Räthsels im Bienenhaushalte anzuerkennen. Der Beweis kann aber und wird gewiß geführt werden. Interessant müssen künstliche Befruchtungsversuche mit Drohneneiern sein. Die Schwierigkeiten würden sich überwinden lassen. Könnte man so aus einem Drohnenei eine Arbeitsbiene hervorgehen lassen, dann wüßte man, woran man wäre.

Soviel steht aber fest, daß wir über die besprochenen Streitsätze nur auf empirischem Wege zur Entscheidung kommen können. Dieser Weg ist keinem unter uns verschlossen; lassen Sie uns darauf in unserer Weise geräuschlos wandeln, er verheißt uns den schönsten Genuß, den uns die Beschäftigung mit unsern Lieblingen gewähren mag; ich meine die stille, demüthige Bewunderung und Anbetung des auch im Kleinen unausforschlich großen Schöpfers.

Die ausführliche Mittheilung vorstehenden Vortrags möge ihre Entschuldigung in dem ausdrücklich ausgesprochenen Wunsche der versammelten Bienenfreunde finden, denselben im Berichte möglichst in extenso wieder zu finden.

Frage 16:

Wie weit geht der Flugkreis der Arbeitsbienen, und wie weit muß ein Bienenstock, wenn er versetzt werden will, von seinem vorigen Standort entfernt werden, damit die Bienen nicht auf ihren vorigen Stand zurückfliegen?

Herwig wies aus seiner Erfahrung nach, daß der Flug der Bienen nicht weit über eine halbe Stunde hinaus gehe, man beim Versetzen aber wohlthue, dasselbe noch über diesen Raum hinaus vorzunehmen. Assessor Heine zeigte aus der Natur der Bienen, daß sie bei ihren Trachtflügen die Nähe vorziehn, weshalb man beim Versetzen nicht gar zu ängstlich zu sein brauche. Pastor Kleine meinte, die Bestimmung des Flugkreises sei höchst relativ; es komme die Oertlichkeit dabei sehr in Betracht, und thue man wohl, wenn man in der Trachtzeit die Versetzung nicht in zu geringer Entfernung vom gewohnten Standorte vornehme, indem durch das Zurückfliegen wenn auch keine Entvölkerung, so doch eine Störung verursacht werde. Nach beendigtem und vor eröffnetem Fluge könne man aber Stöcke ungefährdet selbst in nächster Nähe versetzen.

Nachdem die vorstehenden Fragen in dieser Weise erörtert waren, und der Versammlung noch genügende Zeit verstattet war, unterstellte der Vorstand noch die in der Sitzung vom 9. September zurückgelegten Fragen 3—6 incl. einer gemeinschaftlichen Besprechung.

Frage 3:

Wodurch kann die Bienenzucht am Besten befördert und auf

Digitized by Google

welche Weise zu einem wahrhaft einträglichen Zweig der Landwirthschaft werden?

wurde dahin beantwortet, daß als allein ausreichendes Mittel dazu ein wahrhaft rationeller Betrieb anzusehen sei, daß dieser aber nur durch eine genauere Kenntniß der Bienen und ihrer Behandlung erzielt werden könne. Dahin zu wirken, sei einmal Sache der Regierungen, durch sorgfältigere Rücksichtnahme auf diesen Zweig der Landwirthschaft, dann aber insbesondere die intellectueller Bienenwirthe, denen die Wohlfahrt des Nächsten keine gleichgültige Sache sei. Durch Vorbild und Lehre, aber auch durch Verbreitung geeigneter Schriften, vor allem der Bienenzeitung, sollen sie wirken und dann das Gedeihen dem Himmel anheimgeben.

Frage 4:

Giebt es in Deutschland eine Gegend, in welcher die Bienenzucht durchaus nicht mehr gedeiht?

Keinem der Mitglieder der Versammlung war eine solche Gegend bekannt.

Frage 5:

Kann eine Gegend, welche an Wiesen oder Auen und Feldern, so wie an Wäldern nicht arm ist, mit Bienen so sehr übervölkert werden, daß dieselben wegen Mangels an hinreichender Nahrung ihr Gedeihen nicht mehr finden?

Nachdem Pastor Kleine seine Ansicht dahin ausgesprochen hatte, daß die Uebervölkerung einer guten Gegend durch Bienen durchaus nicht denkbar sei, Kreisrath Herwig und Pastor Wilkens aber das Gegentheil behaupteten und letzterer auf die bestehenden Gesetze hinwies, in welchen auf eine Uebervölkerung Vorbedacht genommen sei, vermittelte Assessor Heine eine Einigung der divergirenden Ansichten durch die Bemerkung, daß in Praxis bis jetzt noch nirgendwo eine Uebervölkerung vorgekommen sei, daß namentlich für Hannover an eine solche nicht zu denken sei, und man deshalb unbesorgt die allergrößte Vermehrung zu fördern suchen dürfe. Allerdings müsse auf zweckmäßige Vertheilung geachtet werden, und dazu könne man einer polizeilichen Aufsicht nicht wohl entbehren.

Frage 6:

Kann eine Gegend auch für die Bienenzucht und wodurch vorzugsweise verbessert werden?

Freilich, durch Anpflanzung honigender Bäume, Stauden und Pflanzen. Es könne hier außerordentlich viel geschehen, wie die alten Römer uns schon gezeigt, deren Vorgang unseren größeren Landwirthen in dieser Beziehung nicht genug als Vorbild aufgestellt werden könne.

Damit war das der Section für Bienenzucht gegebene Material

Digitized by Google

erledigt. Nachdem der Vorstand noch beauftragt war, dem Herrn Dr. Plasse aus Einbeck und Herrn Brinck aus Mülheim für die schriftliche Beantwortung der aufgestellten Fragen, und der Redaction der Bienenzeitung für ihren freundlichen Gruß und ihre werthvollen Gaben den Dank der Versammlung abzustatten, derselbe auch die eingesendeten Nummern der Bienenzeitung an die Theilnehmer der Versammlung als eine Erinnerung mehr an Vereinstage unter warmer Aufforderung zu activer und passiver Theilnahme an diesem segensvollen Unternehmen vertheilt und dann noch den Wunsch ausgesprochen hatte, daß die in diesen Tagen erwiesene Liebe für eine schöne Sache auch ferner rege bleiben, insbesondere aber das gegenseitige Wohlwollen der vereint gewesenen Bienenfreunde lebenslänglich erhalten werden möge, wurde die Versammlung für geschlossen erklärt.

---

## 6. Section für Seidenbau.

### Dienstag, den 7. September.

Da sich zu der für den Seidenbau gebildeten Section nur wenige Herren eingezeichnet hatten, und auch diese, wegen ihrer gleichzeitigen Betheiligung an anderen Sectionen, nicht alle sofort zusammenzubringen waren, so konnte erst heute zur Constituirung der Section und Wahl des Vorstandes geschritten werden.

Diese Wahl fiel auf den wirklichen Geh. Kriegsrath Mentzel als ersten, und Pastor Holscher als zweiten Vorstand und übernahm letzterer zugleich die Schriftführung.

Die Anwesenden hielten es, bei ihrer geringen Zahl und in der Hoffnung, daß sich ihnen späterhin noch einige Freunde des Seidenbaues anschließen würden, für zweckmäßiger, sich über den Stand der deutschen Seidenzucht im Allgemeinen und namentlich in ihren respectiven Heimathländern zu unterreden, als die in dem Programm aufgestellten speciellen Fragen zum Gegenstande der Verhandlung zu machen.

Was für die Beförderung des Seidenbaues im Preußischen und Hannoverschen in letzterer Zeit, sowohl von den resp. Regierungen wie von den in beiden Ländern bestehenden Seidenbau-Vereinen geschehen sei, welche bedeutende Fortschritte dieser Productionszweig bisher gemacht habe, und zu welchen Hoffnungen derselbe berechtige, wurde von dem Geh. Kriegsrath Mentzel und dem Pastor Holscher erörtert und

Digitized by Google

tauschten dieselben mehrere Druckschriften und Jahresberichte ihrer resp. Vereine gegen einander aus.

Hierauf theilte der Geh. Kriegsrath Mentzel einige sehr interessante Details über die letztjährige Seidenzucht zweier namhafter preußischer Seidenzüchter, des Kaufmanns und Seidenfabrikanten Heese und des Seidenbau-Lehrers Rammlow zu Berlin mit.

Die gegebene Darstellung von den großartigen Seidenbau-Etablissements des Herrn Heese — (derselbe hat auf seinem Gute zu Steglitz bei Berlin 44 Morgen mit Maulbeerbäumen bestellt, in diesem Jahre 650 Metzen Cocons selbst gezogen und 6800 Metzen von anderen Producenten gekauft, im Ganzen 700 Pfund Seide gemacht, 17 Haspel beschäftigt und eben jetzt mit einem Kostenaufwande von 8000 Thlrn. ein massives Gebäude behufs der Seidenzucht errichtet) — belebten in den Anwesenden die erfreuliche Ueberzeugung von den Fortschritten des deutschen Seidenbaues und von der Solidität und Rentabilität dieses landwirthschaftlichen und zugleich industriellen Productionszweiges.

Die gemachten Mittheilungen über die von dem Seidenbau-Lehrer Rammlow in diesem Jahre angestellten Versuche, die Seidenraupen lediglich mit den Blättern von zwei- und dreijährigen, eigends zu diesem Zwecke angesamten Maulbeerpflanzen zu füttern (Rammlow will auf einem Magdeburger Morgen das Laub zur Erzielung von 25½ Scheffel Cocons, aus denen 46 Pfund Seide gehaspelt seien, gewonnen und daraus einen Brutto-Gewinn von 200 Thlrn. und einen Netto-Gewinn von 150 Thlrn. gemacht haben) gaben Veranlassung zu einer längeren Discussion über diese schon früher im südlichen Frankreich versuchte, aber wieder aufgegebene Methode, das Maulbeerlaub zu gewinnen, von deren Anwendbarkeit und Nützlichkeit man sich nicht allgemein überzeugen konnte.

Nachdem noch über die verschiedenen Arten der in neuerer Zeit zur Anwendung kommenden Seidenhaspel geredet war, und der Pastor Holscher ein Sortiment von Blättern mehrerer edler, in den Plantagen zu Rienburg vorhandenen Maulbeer-Arten, namentlich auch der kürzlich in Frankreich sehr empfohlenen Sorte „Lon" vorgelegt hatte, wurde, wegen vorgerückter Zeit, die Verhandlung geschlossen.

---

Digitized by Google

## 7. Section für technische Gewerbe.

### Erste Sitzung.

**Montag, den 6. September, Mittags 12 Uhr.**

Nach beendigter Plenarsitzung constituirte sich die Section für technische Gewerbe und wählte den Herrn Dr. Heeren aus Hannover zum Vorsitzenden, den Herrn Assessor von Rudloff ebendaher zum Schriftführer.

Da mehre andere Sectionen gleichzeitig Sitzungen hielten, so ging man, um den Mitgliedern der hiesigen Section die Theilnahme an den Sitzungen anderer Sectionen zu ermöglichen, zu den eigentlichen Verhandlungen nicht über.

---

### Zweite Sitzung.

Montag, den 6. September, Abends 7 Uhr.

Der Vorsitzende stellte die erste der, der Section überwiesenen Fragen

> Welche Erfahrungen liegen über die Darstellung der Flachse nach dem Schenk'schen Verfahren vor?

zur Berathung.

Hoffacker aus Heidelberg: Das Schenk'sche Verfahren ist bereits in zwei Etablissements in Schlesien eingeführt. Ich habe eben auf einer Reise Gelegenheit gehabt, das Etablissement zu Suckau bei Glogau zu besuchen; dasselbe hat schon eine bedeutende Ausdehnung gewonnen. Leider war die Fabrik während meiner Anwesenheit nicht in Thätigkeit, weil gerade Flachsaufkäufe in der Umgegend stattfanden. Ich hatte daher nur Gelegenheit, die Anlage selbst zu besehen und dabei zu vernehmen, daß man dort mit den Erfolgen des Schenk'schen Verfahrens zufrieden ist und den Hauptvortheil desselben in der Raschheit des Verfahrens und der gleichen Qualität des Flachses findet; auch bezeugte man, daß die Faser an Stärke nicht gelitten und eine schöne Farbe erhalten habe. Man hat dort die Temperatur von 26° Reaumur, in welcher der Flachs in 60 Stunden geröstet wird, beibehalten, obgleich man an andern Orten hinsichtlich derselben hinuntergegangen ist.

Karmarsch aus Hannover: Dieses ist namentlich in England behuf Herstellung von feineren Gespinnsten geschehen; im Uebrigen hat man dort auch theilweise die höhere Temperatur beibehalten.

Digitized by Google

Rau aus Heidelberg: Pflegt man in Sachsen auch Tage der gewöhnlichen Röste hinzunehmen?

Hoffacker: Man thut das allerdings, vielleicht um den Flachs zu trocknen, da man dort das Trocknen durch die Centrifugal-Maschine nicht anwendet.

Karmarsch: Dadurch geht aber ein Hauptvortheil des Schenk'schen Verfahrens verloren.

Ich suche das Haupthinderniß der Verbreitung des Schenk'schen Verfahrens in Deutschland darin, daß die Einführung einen fabrikmäßigen Betrieb desselben voraussetzt und deshalb den Ankauf von Flachs durch die Anstalt selbst erfordert. So lange aber das jetzt bestehende Verhältniß noch fortdauert, nach welchem die Verarbeitung des Flachses dem Landmanne zufällt, wird dieser seinen Flachs lieber selbst rösten, als sich der Gefahr aussetzen, vielleicht fremden Flachs statt des von ihm in die Anstalt gelieferten Flachses zu erhalten. Indeß bin ich der festen Ueberzeugung, so hart es auch in mancher Beziehung erscheinen und so schwer auch der Uebergang Manchen treffen mag, daß, wenn Deutschland seinen Leinenmarkt nicht gänzlich verlieren will, die Maschinenspinnerei an die Stelle der Handspinnerei treten muß.

Zur Nachweisung der sich immer mehr als nothwendig herausstellenden Hebung der Maschinenspinnerei erlaube ich mir, einige Nachrichten über den Zustand des Flachsbaues und der Leinen-Industrie in dem Norddepartement Frankreichs aus der Schrift des Hrn. L. Terwangne zu Lille (Question linière. Du rouissage manufacturier et salubre. Lille 1852) mitzutheilen und zugleich auf eine in dieser Schrift erwähnte und in Frankreich patentirte Erfindung des Hrn. Terwangne aufmerksam zu machen, durch welche anscheinend eine Verbesserung des Schenk'schen Verfahrens erzielt wird.

Mag nun die Maschinenspinnerei früher oder später an die Stelle der Handspinnerei treten, mit ihr wird die bisherige Zubereitung des Flachses durch den Landmann aufhören; er wird sich auf den Anbau desselben beschränken. Dann aber wird das Schenk'sche Verfahren sich gewiß als vortheilhaft erweisen; die Mehrausgabe, welche dasselbe veranlaßt, wird durch die Mehrausbeute gedeckt werden. Indeß liegen uns in Deutschland ganz entscheidende Resultate noch nicht vor und dürften daher fernere Beobachtungen angemessen erscheinen. Doch warne ich vor Versuchen im Kleinen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Beobachtung kleiner Umstände, auf welche es bei solchen Versuchen häufig ankommt, den Augen Anderer, als kleiner Landwirthe anvertraut werden muß. Auch ist es nach meiner Ansicht zweckmäßiger, statt eines einzelnen Beobach-

Digitized by Google

ters Commissionen zu bestellen, welche über ihre gemeinschaftlichen Beobachtungen Bericht zu erstatten haben würden.

Die Versammlung erkannte die Richtigkeit der im Vorstehenden ausgesprochenen Ansichten an und beschloß daher, den geschäftsführenden landwirthschaftlichen Verein zu ersuchen, die landwirthschaftlichen Vereine in den verschiedenen Staaten Deutschlands auf das Schenkische Verfahren aufmerksam zu machen, damit möglichst viele solche Etablissements in das Leben gerufen und auf die vorstehend beschriebene Weise beobachtet werden könnten.

---

## Dritte Sitzung.

### Donnerstag, den 9. September, Morgens 8 Uhr.

Die dritte Sitzung der Section für technische Gewerbe behandelte folgende Frage:

Welche Erfahrungen liegen über die Darstellung der Flachse nach dem Claussenschen Verfahren vor?

Karmarsch aus Hannover: Das hier zur Berathung gestellte Verfahren hat im vorigen Jahre, besonders in England, durch die Anpreisungen des Chevaliers Claussen großes Aufsehen gemacht. Bei uns ist dasselbe durch zwei Uebersetzungen der Claussenschen Schrift, eine ohne Angabe des Uebersetzers zu Braunschweig erschienene und eine von K. Schmutz veranstaltete Uebersetzung, bekannt geworden. Dasselbe zerfällt in zwei getrennte Abtheilungen:

1) in das eigentliche Rösten durch eine Kochung mit Natronlauge und darauf folgende Behandlung mit Schwefelsäure und

2) die fernere Zubereitung des Flachses durch Zerschneiden, Auflockern mittelst kohlensauren Natrons und Schwefelsäure und Bleichen mit Chlor, wodurch der Zweck erreicht werden soll, den Flachs in ein der Baumwolle ähnliches Product zu verwandeln.

Zunächst bemerke ich, daß die angebliche Erfindung des Chevaliers Claussen keineswegs neu ist, sondern im vorigen Jahrhundert bereits bekannt gewesen ist. Ich erlaube mir, hier namentlich auf das technologische Lexikon von Poppe Bezug zu nehmen, in welchem (Theil II., Seite 429) ein von dem bekannten Chemiker Berthollet angewandtes Verfahren beschrieben ist. Auch lege ich den Herren einige, in der Sammlung der polytechnischen Schule befindliche, vor mehr als 19 Jahren angefertigte

Digitized by Google

Proben von Flachs und Werg vor, welche mit Chlor gebleicht und gleich Baumwolle zubereitet sind.

Mehre anwesende Herren, welche Gelegenheit gehabt hatten, die im vorigen Jahre von Claussen auf die Londoner Ausstellung gelieferten Proben zu sehen, bezeugten, daß die vorgelegten Proben ein mindestens eben so schönes Ansehen hätten, als jene Claussenschen Proben.

Von einem der anwesenden Herren wurde dabei bemerkt, daß Claussen gar nicht der Erfinder des jetzt nach ihm genannten Verfahrens sei, wie der Akademiker Hamel in St. Petersburg in einem in der dortigen kaiserlichen Akademie gehaltenen Vortrage gezeigt habe. (Vergl. polytechnisches Centralblatt, 1852, Lief. 15.) Die Idee zu diesem Verfahren habe nämlich vor mehr als 16 Jahren ein Holsteiner, H. G. L. Ahnesorge, gefaßt, von welchem die Erfindung an Claussen verkauft sei. Letzterer habe sich auf dieselbe in England patentiren lassen, und sämmtliche auf der Londoner Ausstellung befindlich gewesenen Proben seien von Ahnesorge angefertigt gewesen.

Karmarsch fuhr sodann fort: So wie die frühern Erfindungen keinen Erfolg gehabt haben, so wird nach meiner Ansicht auch die jetzige Erfindung kein Resultat liefern, denn die von Claussen geltend gemachten Vortheile scheinen mir unhaltbar zu sein. Sie sollen hauptsächlich darin bestehen, die europäische Industrie von den Baumwollen-Zufuhren des Auslandes unabhängig zu machen; das ist aber ein illusorischer Vortheil. Die Fasern des baumwollenartigen Präparats aus Flachs nach dem Claussenschen Verfahren sind von sehr ungleicher Feinheit, großentheils breit und offenbar zu Darstellung eines feinen und gleichförmigen Fadens weit weniger geeignet, als gute Baumwolle. Man hat zu Apperley-Bridge Versuche angestellt, das nach der Angabe des Erfinders als s. g. Flachsbaumwolle bereitete Material auf Baumwollen- oder Wollenspinnmaschinen zu verarbeiten; indeß ist das Experiment nach den Erkundigungen, welche ich im vorigen Jahre persönlich an Ort und Stelle eingezogen habe, als völlig verunglückt dort angesehen und die weitere Verfolgung desselben aufgegeben. Von dem daselbst bereiteten Stoffe ist in Vermengung mit Baumwolle Vorgespinnst dargestellt, welches weniger schön und haltbar ist, als rein baumwollenes, was sich auch aus den obigen Gründen und bei der völlig schlichten, nicht gekräuselten Beschaffenheit der Flachsfaser leicht erklären läßt.

Der Redner legte hierauf die von ihm aus Apperley-Bridge mitgebrachten Proben von Vorgespinnst vor, welche wegen der Ungleichheit der Faser den Beifall der Anwesenden keineswegs fanden, und fuhr dann fort:

Es kann allerdings an und für sich keinem Zweifel unterliegen,

Digitized by Google

daß durch Zerschneiden, Bleichen und Krempeln des Flachses, wie Claussen es vorschreibt, dieser Stoff der Baumwolle ähnlich gemacht und alsdann auf der Baumwollspinnmaschine vorgesponnen werden kann. Allein die Zubereitung eines gehörig fein- und gleichfaserigen Products setzt eine sehr sorgfältige Hechelung des Flachses voraus und fällt sowohl hierdurch, als auch durch die sonstigen Material- und Arbeitskosten zu kostspielig aus. Der im erforderlichen Grade gereinigte und gehechelte Flachs ist ein zu werthvolles und zu sehr mit eigenthümlichen Vorzügen vor der Baumwolle ausgestattetes Material, als daß man es für zweckmäßig halten kann, dasselbe in Quasi-Baumwolle zu verwandeln, wodurch es seinen eigentlichen Charakter verliert und ein Gespinnst geliefert wird, welches keinenfalls an Schönheit und Gleichförmigkeit das Baumwollengarn übertreffen kann und dennoch die große Festigkeit des Flachsgarns eingebüßt hat.

Was nun das von Claussen vorgeschlagene Röste-Verfahren anlangt, so ist ebenfalls nicht zu bezweifeln, daß auf diesem Wege der Zweck der Röste erreicht werden kann; allein die Operationen sind zu weitläufig und kostspielig, nehmen zu viel Arbeit und Aufmerksamkeit in Anspruch, als daß sie von dem Landmanne, so lange dieser den Flachs selbst zubereitet, angewandt werden könnten. Die Claussensche Methode ist noch viel verwickelter und daher für unsere Verhältnisse zur Zeit noch viel weniger anwendbar, als die Erfindung von Gauthier de Claubry, nach welcher die Röste durch einfache Behandlung mit schwefelsaurem Wasser ersetzt werden sollte, und dennoch ist die Einführung dieses ganz rationellen und durch sorgfältige Versuche als vortrefflich bewährten Verfahrens daran gescheitert, daß es sich als zu künstlich und zu viel Behutsamkeit für den Flachs bereitenden Landmann erfordernd herausgestellt hat.

Nachdem die Anwesenden ihre völlige Uebereinstimmung mit den vorstehend entwickelten Ansichten ausgesprochen hatten, wurde die Versammlung geschlossen.

---

### Vierte Sitzung.

Freitag, den 10. September, Morgens 8 Uhr.

Die heutigen Verhandlungen betrafen die letzte der gestellten Fragen:

> Welche Erfahrungen sind über die Gewinnung und Verwendung der Torfcoaks gemacht worden? Wie verhalten sie sich zur Steinkohlen-Feuerung?

Digitized by Google

Gumbrecht aus Herrngrebin bei Danzig: Ich erlaube mir die Frage, ob ein Unterschied zwischen „Torfkohlen" und „Torfcoaks" besteht oder ob beide Worte gleichbedeutend sind.

Dr. Heeren: Beide Namen bedeuten dasselbe; indeß ist die Benennung „Torfcoaks" unrichtig, dagegen der Name „Torfkohle" der richtige.

Gumbrecht: Auf einer eben beendeten Reise in Schweden habe ich die Bereitung von Torfkohlen in Meilern zu 1000 Stück Torf auf eine sehr einfache Weise gesehen. Ich bin indeß augenblicklich nicht im Stande, nähere Details über die Art und Weise der Bereitung zu geben, weshalb ich auf meine im Laufe des nächsten Winters erscheinende Reisebeschreibung hinweise. In Schweden findet ein häufiger Gebrauch von Torfkohlen statt.

Lasius aus Oldenburg: Auch im Oldenburgischen findet der Gebrauch von Torfkohlen in Schmieden und andern gewerblichen Betrieben statt. Die Torfkohlen werden auf den Oldenburger Mooren von dem besten trocknen Torfe bereitet, jedoch nicht in Meilern, sondern in Haufen, welche unten 7 Fuß, oben 6 Fuß breit und 6 Fuß hoch sind. Man steckt diese Haufen bei stillem Wetter an und bedeckt sie, wenn sie ordentlich durchgebrannt sind, mit nasser Moorerde, etwa 4 Zoll dick. Die Haufen, welche etwa 4 — 6 Stunden in offenem Feuer brennen, werden später 3 Tage lang täglich 3 mal, endlich 3 Tage lang täglich 2 mal mit Wasser begossen und geben 24 — 30 Cubikfuß Kohlen. Ich beziehe mich auf das Werk von Lesquereux, Untersuchungen über Torfmoore, übersetzt von Lasius und Sprengel, herausgegeben von v. Lengerke, in welchem Seite 144 Nachrichten über die Torfkohlenbereitung im Oldenburgischen enthalten sind.

Präsident: Lassen sie uns jetzt von dieser unvollkommenern und rohen Verkohlung in Meilern u. s. w. zur Verkohlung des Torfes in Oefen und Retorten übergehen.

Dr. Stolle aus Berlin: Diese Art der Verkohlung scheint da, wo sie versucht ist, immer wieder aufgegeben zu sein, weil die praktischen Resultate nicht den nach der Theorie erwarteten Erfolgen entsprochen haben und weil die Productionskosten nebst den Kosten der Apparate in keinem Verhältniß zu der Ausbeute und dem Werthe der Kohlen stehen. Aus diesem Grunde ist auch ein Etablissement, welches von einer Actiengesellschaft mitten im Torfmoore bei Friesack in der Nähe der Berlin-Hamburger Eisenbahn gegründet war, eingegangen. Die Verkohlung des Torfs geschah dort mittelst überhitzter Wasserdämpfe in eisernen Kesseln.

Nachdem Dr. Stolle dieses Verfahren durch einige vorgelegte Zeichnungen erläutert hatte, fuhr derselbe fort:



Digitized by Google

Die gedachte Actiengesellschaft hat auch um ein Patent im Würtembergischen nachgesucht und mehre zu diesem Behuf angestellte Versuche haben ergeben, daß die durch Torfkohle sich entwickelnde Wärmemenge derjenigen der Steinkohle, in beiden derselbe Aschegehalt vorausgesetzt, gleich ist; allein die Hitze ist nicht so intensiv und das Material des großen Umfangs wegen unbequem. Nur bei sehr starkem Luftzuge, welcher die lockere Asche hinwegbläst, kann mit Torfkohle eine ziemlich intensive Hitze erzeugt werden; indeß treten hierbei wieder die schnelle Verbrennung und das dadurch erforderlich werdende häufige Aufgeben von frischer Kohle als Nachtheile auf. Auch hängt hinsichtlich der Quantität und des Gewichts der Torfkohlen sehr vieles von der Trockenheit des Torfes ab; es genügt nämlich nicht, daß der Torf bloß lufttrocken ist.

Dr. Heeren: Die Torfkohle kann da, wo Steinkohlen und Coaks zu einigermaßen billigen Preisen zu haben sind, mit diesen nicht concurriren, wohl aber kann in solchen Gegenden, in welchen ein schwerer Torf wohlfeil zu haben, Steinkohle aber nicht, die Bereitung von Torfkohle als ein Gewinn bringendes Geschäft betrieben werden; nur ist auch hierbei wiederum als Nachtheil hervorzuheben, daß die Torfkohle wegen ihrer zerbrechlichen Beschaffenheit zum Transport nicht geeignet ist.

Es wurde zugleich auf Dingler's polytechnisches Journal 118. Band, 1850, in welchem ein Bericht von Payen über das Verfahren bei der Torfkohlenbereitung in Irland enthalten ist, so wie auch auf ein Werk, welches seinem Titel nach nicht hierher zu gehören scheine: Beschreibung einer patentirten Steinspreng-Maschine vom Grafen Krockow von Wickerode, nebst einem Anhange, enthaltend eine Anweisung zur Verkohlung des Torfes, Berlin 1846, hingewiesen.

Hiermit wurde dieser Gegenstand verlassen und von dem Herrn Dr. Heeren Proben der nach dem Masonschen Verfahren getrockneten und gepreßten Gemüse, als Kartoffeln, Kohl, Rüben, Karotten, Spinat, Aepfel und dergleichen vorgezeigt und besprochen, auch auf die große Wichtigkeit der Sache für die Schifffahrt, insbesondere für Auswandererschiffe, hingewiesen. Die Versammlung sprach dabei den Wunsch aus, daß sich die Anfertigung solcher Gemüse, welche durchaus keine Schwierigkeit mache und nur eine hydraulische Presse verlange, auch in unserm Vaterlande verbreiten möge.

Nachdem endlich der Herr Dr. Stolle mehre von ihm entworfene, für den Druck bestimmte Karten über die Verbreitung der Runkelrübenzuckerfabrikation in Europa vorgezeigt und erläutert hatte, wurden die Verhandlungen der Section für technische Gewerbe geschlossen.

---

Digitized by Google

## 8. Section für Naturwissenschaften.

Die Section für Naturwissenschaften constituirte sich am 6. und wählte zu ihrem ersten Präsidenten Professor Dr. Fraas aus München, zum zweiten Präsidenten Gutsbesitzer Kortüm aus Mecklenburg, und zum Schriftführer Dr. Hamm aus Leipzig. Die Theilnahme an den vier gehaltenen Sitzungen war eine äußerst lebhafte und erfreuliche, und bekundete das von Jahr zu Jahr steigende Interesse der Landwirthe an den Naturwissenschaften. Deshalb auch drückte der erste Präsident bei der Eröffnung der Sitzungen sein Bedauern darüber aus, daß man in der Plenarsitzung noch in Frage gestellt habe, ob eine Section für Naturwissenschaften überhaupt zusammentreten könne und solle. Der heutige Zustand der Letzteren weist zur Genüge darauf hin, daß die Landwirthschaft nur die Anwendung ihrer Lehren auf die Praxis ist.

In der am 7. stattfindenden zweiten Sitzung kam die erste Frage über den jetzigen Zustand der landwirthschaftlichen Meteorologie zur Discussion, an welcher sich die Herren Prof. Fraas, Dr. Hamm, Regierungsrath von Schreeb, Oberbergrath Jugler, Prof. Müller, Teichmann und Kortüm betheiligten. Die Frage selbst, welche schon auf mehreren Versammlungen discutirt wurde, schien unpraktisch gestellt zu sein und ihre Beantwortung ergab blos negative Resultate. Der Vorschlag, die meteorologischen Stationen den Landpfarrern anzuvertrauen, fand Widerspruch zu Gunsten der landwirthschaftlichen Vereine, welche durch Vertheilung von Schematen über Ernte- und Witterungsberichte eine Masse praktischer Beobachtungen zu sammeln vermöchten. Allein dieses in Preußen schon ausgeführte Mittel ist bis jetzt an der Indifferenz der Landwirthe größtentheils gescheitert. Dagegen schien es von Nutzen, sowohl durch die Lehrer auf dem Lande, wie auch durch die Eisenbahnbeamten, meteorologische Notizen einzusammeln. Die Bedeutung ganz localer Beobachtungen ohne Zusammenhang ward bezweifelt, theilweise sogar für schädlich gehalten. Es ward beschlossen, dem Präsidium, und durch dasselbe den Vereinen zu empfehlen, die Witterungsbeobachtungen, zu welchen schon bei der Versammlung in Gratz ein Schema mitgetheilt worden sei, mit größerer Energie als seither zur Anregung oder Fortsetzung zu bringen.

Die drei folgenden und letzten Fragen beschäftigten sich blos mit dem Stickstoffgehalt der Nahrungsmittel und dem Verhältnisse des Futterwerths der letzteren zu dem ersteren. Eine lebhafte Discussion, woran Director Weyhe, Prof. Müller, Pastor Krutzsch, Secretair Rieger, Gutsbesitzer Schwarz, Dr. Hamm und Prof. Fraas theilnahmen,



Digitized by Google

ergab manche interessante Mittheilungen, insbesondere über den Futterwerth der Hülsenfrüchte, welcher allerdings nicht im Verhältniß zu deren Stickstoffgehalt zu stehen scheint, wobei jedoch die Art und Weise der Fütterung wohl einen Theil der Schuld trägt. Daß der Stickstoffgehalt der Futtermittel nicht allein auf die Ernährung der Thiere, sondern auch auf die Production eines kräftigen Düngers von größtem Einfluß sei, ward besonders hervorgehoben. Den Ausschlag in der Beantwortung dieser hochwichtigen Fragen gab Prof. Haubner aus Eldena in folgendem Vortrag: Nach langjährigen und sorgfältigen Beobachtungen hat sich das Resultat ergeben, daß unbedingt ein bestimmtes Verhältniß der Stickstoffverbindungen zu den kohlenstoffhaltigen in dem Futter der Thiere stattfinden müsse. Wird das Thier nur mit einem einzigen Stoffe gefüttert, so muß es zu Grunde gehen. Es kam nunmehr darauf an, das obige Verhältniß aufzufinden; zehnjährige Versuche haben es festgestellt als: 1 Theil Protein zu 7 Theil Kohlenhydrat. Diese Zahl finden wir auch von der Natur bestätigt im Heu, welches demnach, wie die Erfahrung auch schon längst ergeben, das vorzüglichste Erhaltungsfutter ist. Die genannten Versuche sind mit Schafen angestellt worden. Wenn ihr Ergebniß fest steht, so folgt daraus, daß die Proteinverbindungen an und für sich nicht maßgebend für den Futterwerth sein können, sondern nur ihre richtige Menge. Es ist darnach leicht einzusehen, daß bei nicht richtigem Verhältniß, also bei dem Vorwiegen des einen Stoffes, ein Theil desselben immer ungenützt wieder aus dem Körper herausgehen muß. Hinsichtlich des Stickstoffs liegen darüber noch keine Versuche vor, wohl aber hinsichtlich des Kohlenhydrats und zwar insbesondere der Kartoffeln; es ist bekannt, daß eine zu starke Fütterung der letzteren einen Abgang von Stärkemehl zur Folge hat, welcher durch Proteinzusatz gehoben werden muß, weshalb man denn analog, auch wenn bei Heufütterung Durchfall eintritt ihn durch Bohnenmehl u. s. w. heben kann. Dadurch ist nun erwiesen, daß Bousfingaults Bestimmung der Nahrungsmittel nach ihrem Stickstoffgehalt nicht stichhaltig ist; irrthümlich stellt er die Hülsenfrüchte zu hoch, Rüben u. s. w. zu niedrig, wie dies auch die Erfahrung längst bewiesen hat. Er hätte Recht, wenn man ganz allein Hülsenfrüchte u. s. w. füttern könnte. Uebrigens ist Bousfingault von seiner Ansicht theilweise zurückgekommen und beschäftigt sich gegenwärtig mit neuen Versuchen, zur Ermittelung des Richtigen. Wird das oben angedeutete Verhältniß nicht befolgt, so ist und wirkt die Fütterung schlecht. Hierdurch erledigt sich also die zweite Frage. Um 1 Pfund Kartoffeln auszunutzen, war 1 Pfd. Wintergetreidestroh erforderlich, dasselbe ward erreicht mit $^3/_4$ Pfd. Sommergetreidestroh, $^1/_2$ Pfd. Heu u. s. w. Die Hülsenfrüchte können darnach blos als Zusatz zu anderem Futter

Digitized by Google

völlig ausgenutzt werden. Das Verhältniß 1 : 7 gilt jedoch blos für das Ernährungsfutter, anders gestaltet es sich bei der Mastung. Hier ist ein proteinreicheres Kraftfutter nothwendig, wie bei der bloßen Erhaltung, und stellt sich daher das Verhältniß des Stickstoffs zum Kohlenstoff im Mastfutter auf 1 : 4, bis 1 : 5, wenn das Erhaltungsfutter gedeckt war.

Der Präsident spricht den Dank der Versammlung gegen den Redner aus mit der Bemerkung, daß durch dessen entscheidenden Nachweis die sämmtlichen 3 Fragen, welche noch übrig, zur Erledigung gebracht seien. Er fügt sodann noch hinzu, daß gerade bei den Kartoffeln der Stickstoffgehalt noch so wenig in Betracht gezogen werde, während doch alle Zellenwände reichlich damit versehen seien. Als Beweis, wie trügerisch manchmal die Schlüsse a priori seien, führt er noch einen vergleichenden Versuch mit der Fütterung gekeimter Kartoffeln bei Schweinen an. Es sollte dadurch eine schleichende Solaninvergiftung oder der Milzbrand hervorgebracht werden, aber siehe da, das vergiftet werden sollende Schwein wog nach Beendigung des Versuchs 6 Pfund mehr wie das andere, welches nur ganz gesunde Knollen erhalten hatte.

Haubner theilt darauf noch das Beispiel aus der Praxis mit, daß ein Schüler Thaers, welcher 4000 Stück Schafe mit Kartoffeln und Heu in richtig zusammengesetztem Quantum gefüttert, in einem Winter 1500 Stück davon durch den Durchfall verloren habe, blos weil in dem Futter nicht das richtige Verhältniß von 7 Kohlenstoff : 1 Stickstoff stattfand, und die Stärke unverdaut abging. Daher ist eine richtige Ernährung wie Mastung der Combination des Landwirths anheimgegeben. Auch die Fettbildung bedarf des Proteins, denn die Proteinzelle wandelt sich erst in die Fettzelle um.

In der sehr besuchten 3. Sitzung am 9. wurden nach Erledigung der aufgestellten Fragen die folgenden zur Sprache gebracht:

Wie verhält sich die Bewässerung der entwässerten Moore mit blos reinem, nicht saurem Wasser?

Auf welche Weise wächst der Torf?

Die Beantwortung übernahmen auf allgemeines Ersuchen hauptsächlich die um die Moorcultur im nordwestlichen Deutschland hochverdienten Herren Hofrath Lasius (Oldenburg) und Obercommissair Witte (Hannover). An der Discussion nahmen Theil Professor Fraas, Commerzienrath Wolf, Oeconomierath Ockel, Gutsbesitzer Schwarz, Teichmann, v. Schreeb, Amtmann Voigt, Kortüm, Domainenrath Satow und Director Walz. In Norddeutschland ist von einer Bewässerung der Moore nie die Rede, da die Hochmoore stets die Decke einer Wasserscheide bilden, also eine Wasserzuleitung nicht möglich ist.

Digitized by Google

Die Grünlandsmoore haben keine Bewässerung nöthig, denn sie werden nie vollständig entwässert. Man entwässert nur, um das Moor culturfähig zu machen, keineswegs zur Graserzeugung. Die Cultur beginnt dann sogleich nach der Entwässerung. Alsdann ist die Capillarität das große Agens, welches durch Herbeiziehung des Wassers den Humus bilden hilft. Denn es ist ein Irrthum, wenn man annimmt, die Moore enthielten schon Humus an und für sich; derselbe will vielmehr immer zuerst gebildet werden. Die süddeutschen Moore sind fast nur Hochlandsmoore, oft geradezu Kesselmoore, wesentlich verschieden von den norddeutschen und meistens leicht zu entwässern. Allein Bewässerung ist darnach doch sehr oft noch nöthig und wird auf ausgetorftem Boden auch ausgeführt mit demselben Wasser, welches zur Schifffahrt dient. Ein trocken gelegtes Moorland mit vollkommen reinem Wasser zu bewässern, wäre von vorn herein schon um deswillen eine bedenkliche Sache, weil das Wasser sich sogleich in die Tiefe verlieren würde. Jedenfalls wäre dazu nicht reines, sondern gerade kalkhaltiges Wasser von Vortheil, obgleich die Hochmoore in Nordwestdeutschland, ehe sie ausgetorft, also culturfähig sind, niemals bewässert werden dürfen. Die Bewässerungsfrage leitet über zu den Lüneburger Schwemmwiesen, welche schon Thaer erwähnt und die durch Anstauung eines Baches, in welchen Erde oder Schlamm hineingeworfen wird, und darauf hin erzeugte künstliche Anfluthung gedüngt werden. Sie sind an besondere Oertlichkeiten gebunden, werden aber nur noch selten, z. B. in der Gegend von Uelzen, angetroffen.

Die 2. Frage über den Torfnachwuchs ruft widersprechende Meinungen hervor. Nach der einen entsteht der eigentliche schwarze Torf nicht mehr, weil ihm die Bedingungen, unter welchen er entstand, nicht mehr gegönnt sind; die neue Bildung hat nicht die Ruhe, sich entwickeln zu können. Es ist bei dem Torf eine doppelte Vegetation zu unterscheiden, eine holzige und eine moosige. Die Holztorfe sind daher anderer Art als die lockeren Moostorfe. Die Chemie wird darüber zu entscheiden haben, ob beide in einander übergehen können. Jedenfalls verdankt der amorphe schwarze Torf seine Entstehung einer anderen Vegetation, als der lose Moostorf. Als Gegenansicht wird die Erfahrung aufgestellt, daß eine Wiedererzeugung des Torfes binnen 25—30 Jahren allerdings stattfände, welche vielleicht durch unter der Erde vegetirende Pflanzen, welche nach und nach das Moor heben würden, bewirkt werde, oder auch durch Excretionen der Pflanzen, obgleich diese noch viele Gegner fänden. Die sehr interessante Debatte führt zu dem Schluß, daß in den Hochmooren eine Nacherzeugung des Torfes nicht, in den Grünlandsmooren dagegen wohl stattfinden könne, wobei auf die Unterwasserbildung

Digitized by Google

und Ueberwasserbildung der Moore aufmerksam gemacht wird, nach welchen die Hochmoore eine Folge von oberer Versumpfung, die Grünlandsmoore dagegen durch unter der Erde stagnirende Quellen entstanden sind.

In der 4. und letzten Sitzung, unter dem Präsidium des Herrn Kortüm, sprach Herr Geh. Kriegsrath Menzel den Wunsch aus, daß die Section die Befürwortung einer Preisfrage über die Pflanzenkrankheiten übernehmen möge, was dieselbe auch einstimmig zugesteht.

Alsdann trug Professor Haubner folgende höchst interessante Mittheilung über die Milchfehler vor:

„Eine der wichtigsten thierischen Krankheitserscheinungen ist diejenige, welche man mit dem allgemeinen Namen Milchfehler bezeichnet, und die sich durch eine mangelhafte oder krankhafte Beschaffenheit der Milch der Kühe, der einzigen, welche wir im Großen verwenden, zu erkennen giebt. Man war seither immer der Ansicht, daß jede fehlerhafte Beschaffenheit der Milch eine angezeigte sei, und daß der Grund derselben entweder in einer krankhaften Bildung oder Krankheit des Euters, oder aber in den Nahrungsverhältnissen zu suchen sei. Das ist aber ein Irrthum. Es giebt in Allem nur zwei Arten des Auftretens von Milchfehlern: 1) Wirklich fehlerhafte Beschaffenheit, und 2) Fehler der Umsetzung; die letzteren sind bei Weitem die überwiegenden. Bei der ersten Gruppe sondert die Kuh die Milch schon fehlerhaft ab, die Milch erscheint schon im Melkeimer von mangelhafter Beschaffenheit; hierher gehört die blutige, die geronnene Milch ꝛc. Bei der zweiten Fehlergruppe kommt die Milch tadellos aus dem Euter, wandelt sich aber in einer bestimmten Zeit, etwa nach 24—48 Stunden, zu fehlerhafter Beschaffenheit um; dahin gehören die blaue Milch, die gelbe Milch, das Langwerden u. s. w. Die erste Gruppe der Milchfehler nimmt das Interesse des Landwirths minder in Anspruch, wie die zweite. Seit einer Reihe von mehr als zehn Jahren habe ich mich daher ununterbrochen mit sorgfältigen Untersuchungen und Beobachtung der Milchfehler durch Umsetzung beschäftigt, bin aber leider trotz alledem noch immer zu keinem ganz positiven Resultat gelangt, so daß wir bekennen müssen, daß unsere Kenntniß der Milchfehler immer noch Stückwerk ist. Nur folgende immerhin wichtige Beobachtungsresultate habe ich durch meine Versuche gewonnen. Der Milchfehler durch Umsetzung der Milch entsteht nie plötzlich, sondern bildet sich immer nur allmälig, nach und nach in gewisser Ausdehnung aus. Es läßt sich aber jede gesunde Milch zu einer in dieser Weise fehlerhaften machen, wenn man ein Ferment zusetzt; dieses Ferment aber kann sich unter Umständen freiwillig in der Milch entwickeln. Daraus geht denn hervor, daß jede blaue, jede gelbe Milch, ähnlich jedem Fer-

Digitized by Google

ment, ansteckend ist, und ein Minimum davon hinreicht, denselben Fehler überall, in jeder noch so gesunden Milch hervorzurufen. Die Fermente, welche die Umsetzung der Milch veranlassen, sind nun nicht blos feste oder flüssige Körper, sondern sie sind zugleich flüchtig, werden in die Luft fortgerissen, und aus diesem Grunde sind Räume, in welchen der Fehler eine Zeitlang aufgetreten ist, inficirt, angesteckt, und pflanzen die Ansteckung fort. Das Mittel der Ansteckung sind entweder Sporen von Pilzen, oder Vibrionen (Infusorien kleinster Art, Zitterthierchen), wie bei der gewöhnlichen Gährung, und dadurch unterscheidet sich wesentlich die gährend verdorbene Milch von der wirklich kranken, welche keine Spur von jenen aufzuweisen hat. Selbst bei dem Versuch einer Uebertragung von gewöhnlichen, nicht aus zersetzter Milch stammenden Vibrionen, auf die gesunde Milch, ward bei letzterer keine Ansteckung erzielt. Blos ein wirklicher Umsetzungsstoff brachte diese zu Wege. Aber auch jene Fermente wirken nicht immer gleich; die Milch muß dabei besondere Verhältnisse darbieten, und außerdem müssen gewisse atmosphärische Umstände die Zersetzung begünstigen. Wenn eine Milch langsam säuert, d. h. nicht in dem gewöhnlichen Sinn des Sauerwerdens bis zum Gerinnen, sondern nur durch allmäliges Eintreten einer ganz leichten Säure, dann ist keine Krankheit oder fehlerhafte Beschaffenheit derselben zu befürchten. Eine solche Eigenschaft läßt sich der Milch durch Auswahl des Milchviehs und der Fütterung mittheilen; von diesen Bedingungen hängt ihre Gesundheit ab. Alle Milch von frisch gekalbt habenden Thieren z. B. säuert leichter, und es ist eine bekannte Erfahrung, daß gerade solche Milch am seltensten krank oder fehlerhaft ist. Reagirt eine Milch hingegen alkalisch, so ist Disposition zur krankhaften Beschaffenheit vorhanden; ersteres tritt bekanntlich leicht ein, wenn Kleeheu, Schrot u. dgl. gefüttert worden ist. Da eine gewisse säuerliche Beschaffenheit der Krankheit widerstrebt, so kann man dieser entgegen wirken, wenn man den Säuerungsproceß beschleunigt, z. B. durch Zusatz von etwas Buttermilch u. dgl. Viele Versuche, welche ich in dieser Hinsicht angestellt habe, lieferten mir das übereinstimmende Ergebniß, daß eine fehlerhafte Milch durch sorgfältigen Zusatz von einer Säure — nur nicht von Phosphorsäure — völlig geheilt, oder der Zersetzungsproceß aufgehalten zu werden vermochte. Im Uebrigen ist, wie schon erwähnt, der in jeder Milch sogleich vorschreitende Säureproceß abhängig von dem thierischen Organismus oder der Fütterung. Der Milchfehler dagegen ist kein organischer, er vermag sich ohne Ferment nicht zu erzeugen. Unter den äußeren Verhältnissen, die seine Entwickelung begünstigen, stehen in vorderster Reihe: Schlechte Aufbewahrungsorte für die Milch, mit Mangel an frischer Luft und Ventilation. Daher kommen

Digitized by Google

denn auch die Milchfehler nur selten im Winter, am häufigsten im Vorsommer und Herbst vor; aus diesem Grunde hat man an dem einen Tage viel fehlerhafte Milch, am andern ist sie verschwunden, weil eben der Zustand der Witterung sich geändert hat. Das Wesen der Milchfehler, die sich blos durch eine Veränderung oder Umsetzung der Milch kund geben, ist sehr verschieden. Bei dem bekannten Langwerden der Milch ist es der Zuckergehalt, der eine krankhafte Form angenommen hat, während die übrigen Bestandtheile ganz gesund sind; es tritt demzufolge eine schleimige Gährung ein, wie dies auch beim Wein so oft stattfindet. Bei der blauen Milch hingegen ist es der Käsestoff, welcher krank ist; und bei der süß-bitteren Milch ist Alles zusammen afficirt, Fett, Käse und Milchzucker. Ich habe mich bemüht, alle diese einzelnen Milchfehler auf künstlichem Wege darzustellen, und ist mir dies durch Zusatz von geeigneten Fermenten vollkommen gelungen. Als letztere sind anzuwenden vegetabilische Stoffe mit Proteingehalt, z. B. Altheeschleim, aber auch thierische Materie, z. B. Blut, Bouillon u. dgl. in Zersetzung. Durch Zufügung solcher Stoffe nun ist man im Stande, eine jede Milch willkürlich krank zu machen, und auf diese Weise ist mindestens das Räthsel des Wesens dieser Art von Milchfehlern gelöst. Die Mittel, welche zur Verhütung des Auftretens der Milchfehler ergriffen werden müssen, ergeben sich aus dem Angeführten großentheils von selbst. Vor Allem ist der Fortpflanzung des Ansteckungsstoffs durch die Luft möglichst vorzubeugen, und die Wahrnehmung, daß in nicht reinlichen Wirthschaften die Milchfehler gerade am häufigsten aufzutreten pflegen, giebt für das Wie den besten Fingerzeig. Das sicherste Mittel zur Hebung des Milchfehlers wäre die Vertilgung des Ferments. Aber wenn dieselbe auch theilweise möglich ist, so ist ihre gänzliche und völlige Ausführung doch sehr schwer, wenn nicht gar unmöglich. Die Fermente sind bekanntermaßen außerordentlich schwer zu zerstören oder ihrer fermentirenden Kraft zu berauben. Ich habe 9 Jahre lang ein Ferment trocken daliegen, habe es kochen, frieren, rösten lassen, und dennoch verlor es nicht seine gährungerregende Kraft. Wenn aber auch schwer zu vernichten, sind doch die Gährungsstoffe leicht zu beseitigen, und zwar durch das Universalmittel gründlicher, aber wirklich gründlicher Reinigung. Die seither gegen die Milchfehler angewandten Mittel, wie Räucherungen u. dgl. sind daher als unnöthig ganz zu verbannen, wohingegen völlige Reinhaltung der Milchkammern und Gefäße, sowie sorgfältige Lüftung stets zu dem gewünschten Ziele führen werden. Aber man darf die Reinigung ja nicht zu leicht nehmen, wenn sie in der That wirksam sein soll. Bleibt auch nur ein Atom des Gährungsstoffs in dem Milchlocal, in den Gefäßen zurück, so reicht dieses schon vollkommen hin, den Fehler

Digitized by Google

auf die gesunde Milch zu übertragen, fortzupflanzen. Neben dieser aufmerksamsten Reinhaltung ist ganz besonders eine gehörige, gesunde Luftbeschaffenheit das beste Mittel, jedem Milchfehler vorzubeugen. In Wirthschaften, in welchen seit einer Reihe von Jahren die letzteren vorkamen und beharrlich forterbten, wurden sie gründlich beseitigt, sobald in den Milchlocalen eine Circulation frischer und gesunder Luft hergestellt wurde. Ebenso muß darauf hingewirkt werden, daß jene leichte Säuerung der Milch, welche noch nicht zur Gerinnung führt und durch den Geschmack kaum erkennbar ist, möglichst befördert und beschleunigt werde. Alle Präservativmittel helfen dagegen nicht. Selbst das Chlor erwies sich als Reinigungsmittel total wirkungslos; ich habe Chlorkalk streuen, Chlor entwickeln lassen, selbst Chlorwasser in die Milch gethan, ohne daß darauf eine beseitigende Wirkung erfolgt wäre. Als einziges wesentliches Mittel, der Verbreitung des Uebels eine Schranke zu setzen, ist noch zu empfehlen, daß wo ein Milchfehler auftritt, sofort separat gemolken und die Milch eines jeden Thieres gesondert aufbewahrt wird; oft verschwindet alsdann der Fehler nach 8—14 Tagen wieder von selbst. Es ist dies daraus leicht erklärlich, daß in der Gesammtmasse der Milch von vielen Thieren das Ferment sehr vermehrt, verbreitet wird, und man dann nicht mehr so leicht Herr des Fehlers zu werden vermag. Nirgends hat sich die Sucht, durch Hausmittel, selbst abergläubische, zu curiren, von jeher breiter gemacht, wie bei den Milchfehlern, deren unerklärliche Beschaffenheit und unregelmäßiges Auftreten und Verschwinden natürlich der beschränkten Einbildung einen großen Spielraum boten. Bei der Art der Milchfehler war es begreiflich, daß sogar mancherlei Heilmittel derselben in Ansehen kamen; allein stets war, wo sie halfen, die Reinigung und Reinhaltung die einzige Ursache des Verschwindens der Krankheitserscheinung. Alles Eingeben von Medicamenten kann zu keinem Resultat führen; wohl aber mag eine Veränderung der Fütterungsverhältnisse von Nutzen sein. Wer in dieser Hinsicht verständig gegen sein Vieh verfährt, seine Milchlocale gut lüftet, sie und die Milchgefäße stets mit peinlicher Sorgfalt reinigt und rein hält, der wird entweder vor dem Auftreten der Milchfehler bewahrt sein, oder sie eben so rasch verschwinden sehen, wie sie gekommen sind."

An der kurzen Discussion über diesen eben so wichtigen als gründlich erörterten Gegenstand nahmen Dr. Rueff, Director Weyhe, Gutsbesitzer Menz, Hamm und Kortüm Theil. Der Letztere stellte sodann die Frage auf, ob der Sauerstoff in der That zur Butterbildung beitrage, wie die Theorie es lehrt? die darauf erfolgende Antwort war allerdings demüthigend für die Landwirthschaftswissenschaft, in Betracht dessen, daß eines unserer wichtigsten Nahrungsmittel noch nicht hin-

Digitized by Google

reichend erforscht ist, um seine Bildung mit Zuverlässigkeit beschreiben zu können. In der That wissen wir über den Butterproceß noch so viel wie nichts. Bei Versuchen, wo die Milch durch Oel ganz von der Luft abgesperrt war, ging die Umwandlung eben so gut vor sich wie an der Luft. Das Moment der Säurebildung liegt in der Milch ohne Zuthun des Sauerstoffs, der also auch zur Butterbildung wenig beitragen kann. Aufs Deutlichste beweisen dies die Versuche, Butter in verschlossenen Gläsern zu gewinnen, was schneller geschehen kann, wie mit jedem Butterfaß. Das viel gepriesene Luftbutterfaß scheint gleichfalls nicht der Luftzuführung, sondern der kräftigen Durchrührung der Flüssigkeit seine Erfolge zu danken. Rasches Schlagen der Milch beim Beginn des Butterns und richtige Temperatur derselben sind Haupterfordernisse einer raschen und guten Butterfabrikation. Die Letztere ist überhaupt in Deutschland noch überall weit zurück. Aus England wurde ein Beispiel mitgetheilt, wo das Butterfaß durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt binnen 10 Minuten fertige Butter liefert, die dann herausgeschöpft, auf Marmortischen mit gläsernen Mangeln geknetet, ihres Wassers entkleidet und marktgerecht gemacht wird. Solche Butter ist allerdings keine Dauerbutter; letztere muß langsam angefertigt werden, was in heißen Sommertagen, wenn es nicht recht buttern will, am Besten dadurch geschieht, daß man am Abend anbuttert, die Flüssigkeit dann über Nacht sich abkühlen läßt, worauf am andern Morgen das ganze Geschäft in 10 Minuten zu beenden ist. Diesen Bemerkungen der Herren Kortüm, Haubner, Weyhe, Stubenrauch, Labahn, Müller und Satow fügt Dr. Crusius noch die erfreuliche Nachricht bei, daß in der landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Möckern demnächst eine Reihe von Butterversuchen vorgenommen und deren Resultat veröffentlicht werden soll. Mit dem lebhaften Wunsch, sammt und sonders in Nürnberg zu gleich anregenden Besprechungen sich wieder zusammen finden zu können, trennten sich darauf die Mitglieder, nachdem der Vicepräsident den Schluß der Sitzungen für das Jahr 1852 ausgesprochen hatte.

Digitized by Google

# C. Die Excursionen und Ausstellungen

## der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

---

## I. Forstwirthschaftliche Excursionen.

### 1. Excursion nach dem Sauparke am 8. September 1852.

Es betheiligten sich an dieser Excursion, welcher mancher Freund des Waldes durch die gleichzeitige interessante Landgestüt- und Thierschau in Celle entzogen sein mag, etwa 80 Mitglieder der Versammlung, zu denen sich weiterhin noch gegen 20 andere Theilnehmer, meistens Localforstbeamte, gesellten, so daß die stattlichen Springer Buchen auf etwa 100 Verehrer Silvans hinabschauten, den Sauen und Hirschen des Parks anscheinend eine bedenkliche Gesellschaft, so wenig auch die eben nicht jägerliche Haltung der letztern, namentlich beim Regemachen des Hallerbruchs, Schlimmes fürchten ließ.

Besser als diese Wildschau war das vorhergegangene eingestellte Jagen im jagdlich decorirten Empfangszelte beim Jagdschlosse ausgefallen, wo beigetriebenes Schwarz- und Rothwild in passivster Haltung die Tafel zierte und fröhliche Toaste das Jagdgeschrei bildeten, — eine nicht minder heitere Scene, als die nachherige lange Reihe laubgeschmückter Leiterwagen voll munterer Gäste inmitten von Bergen und Buchenwald beim freundlichsten Himmel.

Dem ausführlichen Programme im Tageblatte Nr. 1 zufolge, welches über die Verhältnisse der unweit des Städtchens Springe liegenden Parksforsten kurze Nachrichten enthält *), trat die Gesellschaft

---

*) Es wird darüber aus dem Tageblatte Folgendes entnommen:

Den Hauptkörper des Springer Forstreviers bildend, dient dieser Domanialforst seit 14 Jahren zugleich als Königlicher Wildpark und liegen vom ganzen, gegen 6200

Digitized by Google

zunächst den Hallermundkopf hinan und erfreuete sich allda des schönen haubaren Buchen-Hochwaldes auf günstigem Thonmergel-Boden, zwar nicht ganz altersgleich, aber von vorzüglicher Höhe und Schäftigkeit,

---

Morgen großen Wirthschaftsbezirke, 5368 Morgen Vorstgrund nebst Flächen, die zu rein jagdlichen Zwecken dienen (Wildfelder ꝛc.), innerhalb einer 8 Fuß hohen Mauer. Der seitherige Wildstand hielt durchschnittlich etwa 250 Stück Schwarzwild und 120 Stück Rothwild (Herbst- und Winterstand).

Es erstrecken sich die Parksforsten über die Niederung des Hallerbruchs, in deren Niveau das Jagdschloß liegt, über den Burgberg und den nördlichen Abhang des Nesselberges, letzterer etwa 1200 Fuß über dem Meere. In den Thalsohlen, überlagert von thonigen Mergelmassen, tritt an mehren Orten Liasschiefer zu Tage. Aus diesen Bildungen erhebt sich am Burgberge dichter Kalkstein, häufig in Oolith übergehend, und Dolomit, am Nesselberge ein etwas sandiger Kalk mit Gypseinlagerung und weiter hin über Altenhagen Sandstein der Wälderthonbildung.

Vorwaltend in diesem Wirthschaftsbezirke ist der Buchenhochwald mit 4801 Morgen, auf den kräftigern Gebirgsarten und in mehr erhabenen Lagen trefflich gedeihend, während der Sandstein den Unbilden mancher Art am frühesten erlegen, mehr und mehr der Fichte verfällt, die vor 50 Jahren noch fremd, jetzt einen arrondirten Complex von nahe an 500 Morgen einnimmt.

Der feuchte thonige Mergel des Hallerbruchs ist zumeist (720 Morgen) der Eiche überwiesen. Ihre Bestände, meistens dem Hudewalde entstammend, können erst nach unlängst erfolgter Ablösung der Weiderechte in einen bessern Zustand übergeführt werden. Etwas Ellernbestand und unerhebliche Blößen nehmen den Rest der Fläche ein.

Der Buchenhochwald, gesondert nach drei Hiebszügen, welche zur Selbstständigkeit ausgebildet werden, steht in günstigem Altersklassenverhältnisse. Vorhanden sind:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1262 | Morgen | über 100 | Jahre | alte | Bestände, |
| 869 | " | 80—100 | " | " | " |
| 755 | " | 61 — 80 | " | " | " |
| 641 | " | 41 — 60 | " | " | " |
| 548 | " | 21 — 40 | " | " | " |
| 726 | " | 1 — 20 | " | " | " |
| = 4801 | Morgen. | | | | |

Unter Zugrundelegung eines 120jährigen Umtriebes und bei theilweiser, durch Rücksichten der Hiebsfolge gebotener Verschiebung von Altholzbeständen, beträgt der Etat der laufenden Betriebsperiode jährlich:

2071 Normalklafter (à 100 Cubikfuß Masse) Hauptnutzung
und
488 Normalklafter Vornutzung

= 2559 Normalklafter;

wonach der Morgen gegenwärtig auf 53,4 Cubikfuß Durchschnittsertrag genutzt wird. Zum Bezuge der Hauptnutzung wirthschaftet man mit einer Betriebsmasse, welche den Etat 5—6- (augenblicklich 4,8) mal enthält. Graswuchs und Mäusefraß und in unbewehrten Schlägen der Wildstand setzen der Verjüngung große Hindernisse entgegen und fordern kräftige Schlagausbesserung.

Digitized by Google

mit 126 □Fuß Stammgrundfläche und 73 Massenklafter à 160 Cubik-Fuß Vorrath pro hannoverschen Morgen.

Weiterhin wurden räumlich gepflanzte Eichen-Mittelhölzer (Heisterpflanzungen) auf gutem Lehmboden besichtigt — nicht ungünstig im Verhalten der Stammgrundfläche und Massenerzeugung des Hauptbestandes, dagegen von mäßiger Schaftbildung und noch geringerem Vorertrage. Es kam dabei zur Verhandlung, daß diese unter dem unlängst beseitigten Weideservitut entstandenen räumlichen Pflanzungen nunmehr durch Erziehung von Unterholz mittelst Untersaat von Buchen ꝛc., und auf minder günstigen Stellen mittelst Einpflanzens von Fichten in Verbindung vorgreifender Durchforstung zu pflegen seien.

Einige hier und in benachbarte Eichen-Kernbestände eingelegte Probeflächen hatten folgende Resultate ergeben:

| | Für 1 hannoverschen Morgen à 120 □Ruthen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Stammzahl | Stammgrundfläche □Fuß | Des Mittelstammes Durchmesser in Brusthöhe Duod.-Zoll | Mittlere Schetthöhe Fuß | Mittlere Richthöhe Fuß | Holzvorrath (Hauptbestand) C.-Fuß | Durchschnittszuwachs (excl. Vorertrag) C.-Fuß |
| 70jährige Eichen-Pflanzung 16′ □ | 108 | $81_{,7}$ | $11_{,7}$ | 70 | $34_{,7}$ | 2835 | $40_{,5}$ |
| 115 „ „ „ 16′ „ | 43 | $98_{,6}$ | $20_{,4}$ | 82 | $46_{,66}$ | 4610 | $40_{,1}$ |
| 75 „ „ „ 18—20′ „ | 62 | $74_{,5}$ | $14_{,9}$ | 67 | $36_{,11}$ | 2690 | $35_{,9}$ |
| 64jähriger Eichen-Kernort . . . . | 123 | $76_{,9}$ | $10_{,7}$ | 68 | $37_{,31}$ | 2645 | $41_{,3}$ |
| 90 „ „ „ . . . . | 125 | $99_{,6}$ | $12_{,1}$ | 75 | $37_{,60}$ | 3852 | $42_{,6}$ |
| (Nebenbestand | 26 | $11_{,6}$ | $9_{,7}$ | — | — | 347) | — |
| 100 „ „ „ | 77 | $104_{,5}$ | $15_{,75}$ | 80 | $42_{,77}$ | 4485 | $44_{,6}$ |
| (Nebenbestand | 17 | — | $11_{,5}$ | — | — | 304) | |

In der Nähe des Saufanges (dieses wirksamsten Vernichters des Schwarzwildes) wurden Buchen-Pflanzbestände vorgezeigt, 45jährig (Lebensalter), vormals als Halbheister in 6 Fuß Entfernung gepflanzt, auffallend durch ihre bedeutende Stammgrundfläche und ihren Holzgehalt.

Digitized by Google

Zwei dergleichen Probeflächen hatten im Hauptbestande pro hannoverschen Morgen ergeben:

| | 1ste Pflanzung 6 Fuß □ auf gutem bindigem Boden | 2te Pflanzung 6 Fuß △ auf ziemlich gutem Boden |
|---|---|---|
| Stammzahl . . . . | 386 | 440 |
| Stammgrundfläche | 101 □Fuß. | $94_{,8}$ □Fuß. |
| Mittelstamm . . . . | $6_{,9}$ Zoll Durchmesser. | $6_{,2}$ Zoll Durchmesser. |
| Mittlere Scheitelhöhe | 59 Fuß. | 52 Fuß. |
| „ Richthöhe. | $29_{,75}$ Fuß. | $26_{,23}$ Fuß. |
| Holzvorrath . . . . | 3005 Cubikfuß. | 2480 Cubikfuß. |
| Durchschnittszuwachs | $66_{,8}$ „ | 55 „ |

Das Urtheil bezüglich dieser Buchen-Pflanzungen ging im Allgemeinen dahin, daß die Fortdauer des günstigen Wachsthums wenigstens für den Fall zu bezweifeln sei, wenn nicht kräftigste Durchforstung dem Kampfe der allzu gleichmäßig und dabei schmächtig und spitz ausgebildeten Stämme zu Hülfe komme. Ohnehin könne die Kostspieligkeit solcher Pflanzungen letztere nur als Mittel der Schlagausbesserung zulassen.

Nach der Musterung einer Reihe vollwüchsiger, durch Lückenpflanzung gepflegter Buchen-Dickungen und Stangenorte, wie eines ausgedehnten Buchen-Vorbereitungsschlages unter dem Burgberge, bewegte sich der Zug beim Jagdhause vorbei nach dem Sinngrün, einen Buchenschlag durchschneidend, der reichlich früh gelichtet und geräumt, hinterdrein aber durch Mäusefraß großentheils zerstört war, so daß bereits Buchen-Pflanzschulen angelegt waren, um das Verlorene zu ersetzen.

Bei der Wolfsbuche angelangt, begann nach kurzer Besichtigung eines Hiebszuges regelmäßiger Buchen-Bestände vom haubaren Orte bis zur jungen Schonung, geleitet durch einen Pfad am nördlichen Abhange des Nesselberges, der auf den Vorschlag des Oberforstmeisters v. Düring zum Andenken des Tages und zu Ehren des Sections-Präsidenten „Waldmannsweg" getauft wurde. Standort: tiefgründiger kalkhaltiger Lehmboden, 8 bis 17° abhängig, geschützte Lage. Die Reihe der hier eingelegten nachstehend aufgeführten Probeflächen gab einigen Anhalt zur Beurtheilung und altersmäßigen Vergleichung der Erträge:

Digitized by Google

| | Für 1 hannoverschen Morgen à 120 □Ruthen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Stammzahl | Stammgrundfläche □Fuß | Des Mittelstammes Durchmesser in Brusthöhe Zoll | Mittlere Scheitelhöhe Fuß | Mittlere Richthöhe Fuß | Holzvorrath (Hauptbestand) C.-Fuß | Durchschnittszuwachs (excl. Vorertrag) C.-Fuß |
| 100jähriger Buchen-Kernort . . . | 127 | 117 | 13 | 101 | 51,39 | 6012 | 60,1 |
| 80 „ „ „ . . . . | 155 | 103,6 | 11 | 91 | 46,25 | 4792 | 59,9 |
| 65 „ „ „ . . . . | 334 | 89,4 | 7 | 76 | 38,68 | 3456 | 53,2 |
| 34 „ „ „ . . . . | 943 | 66,3 | 3,6 | 44 | 23,62 | 1566 | 46,1 |

Nach Besprechung verschiedener anderer wirthschaftlicher Gegenstände, namentlich des Durchforstungsbetriebes, der Hiebszüge, des Zutreffens der mit Anwendung von Formzahlen speciell aufgenommenen Althölzer u. m. dgl. kam man endlich zu den jüngsten Fichtenanlagen bei Altenhagen, bestehend in 1- bis 12jährigen Büschel- und Einzelpflanzungen von gutem Gedeihen. Ein benachbarter Fichtenkamp gab zugleich Gelegenheit zur Besichtigung der Pflanzenerziehung. Es fand sich darin sowohl eine Saatschule (Rillen- oder Riefensaat mit 10 bis 12 Zoll Zwischenraum und 40 Pfund Samen pro Morgen, 3jährig und pflanzbar), als auch eine Fichten-Pflanzschule, in welcher einjährige Pflanzen in 6 Zoll entfernte Reihen 3 Zoll weit versetzt waren. Es zeigten die letzteren Pflanzen in Wurzel- und Stammbildung ꝛc. vor den Pflanzen der Rillensaat (Büschel) entschiedenen Vorzug und im dreijährigen Alter auf dem vorher gegrabenen Lehmboden eine zur Verpflanzung sehr reichliche Stärke.

Nunmehr ging's zu Wagen heimwärts, rechts und links die schönen Buchenwände des Juragebiets, dann zu Fuß unter heiterm Gespräch (wobei der Curiosa alter Schulen gedacht!) das Wälderthongebilde des Deisters hinan, und endlich in beschleunigter Fahrt hinab zur Ebene Hannovers.

---

## 2. Excursion in die bei der Residenzstadt Hannover belegene städtische Waldung, die Eilenriede, am 9. September.

Auf vorgängige Einladung versammelten sich die Mitglieder der Forstsection Nachmittags am 9. September zu einem Ausfluge in die

Digitized by Google

nahen Forsten der Residenzstadt, die Eilenriede, auf dem Pferdethurm. Hier von dem Magistratsdirector Evers, Senatdr. Meyer und dem städtischen Betriebsbeamten, reitenden Förster Köhler, empfangen und bewillkommnet, ward zunächst der am Waldsaume freundlich bereit gehaltene Kaffee eingenommen und sodann unter Führung der genannten Herren eine Wanderung durch eine Reihe interessanter Bestände angetreten, deren Boden dem Diluvial-Sandboden der norddeutschen Ebene angehört, meistens begünstigt durch Frische- und Tiefgründigkeit. Gleich in der Nähe des Sammelplatzes kam ein hochhaubarer mit Buchen gemischter Eichenbestand zur Beschauung; die Eiche meist vorständig, von trefflicher Höhe und Schaftbildung, ließ den günstigen Einfluß der beiständigen Buche nicht verkennen, weshalb sie auch beim neuen Anbau der Eiche, in Saaten wie in Pflanzungen, begünstigt wird. Die Bestandesaufnahme bei jüngst ausgeführter Taxation hatte für den hannoverschen Morgen nächst 60 Massen-Klafter à 100 Cubikfuß ergeben.

Diesen Bestand verlassend, nahm man beiläufig als Curiosum jenen abnormen Buchenwuchs in Augenschein, von dem auf der Versammlung zu Altenburg die Rede gewesen und der in Pfeils kritischen Blättern Band XIX bildlich dargestellt und verhandelt worden. Die in Gartenboden aus Samen erzogenen Pflanzen verleugneten hier eben so wenig ihre wundersam verbogene Stammform, als die im Sectionslocale ausgestellten Repräsentanten aus heimathlichen Beständen der Deistergegend.

Nach Besichtigung verschiedener Buchen-Saatkämpe, die theils im Freien, theils unter lichtem Schutzbestande von Kiefern, Lärchen ꝛc. angelegt und gut gerathen waren (Rillensaaten mit angehäufelter Erde), wurde ein Lärchenbestand gemustert, der vor 37 Jahren gepflanzt, jetzt 74 Fuß Mittelhöhe und im bessern Theile auf dem hannoverschen Morgen 340 dominirende geradschäftige Stämme mit 105 □Fuß Stammgrundfläche, dabei nahe an 4000 Cubikfuß Holzvorrath mit 108 Cubikfuß Durchschnittszuwachs enthielt. So erheblich auch dieser Ertrag erscheinen mußte, so ging doch das Urtheil dahin, daß der übereilte Wuchs fortan um so gewisser nachlassen werde, als der gedrängte Stand und die Unterlassung einer zeitigen und kräftigen Durchforstung eine dürftige unverbesserliche Kronenbildung erzeugt hatten.

Es wurde nunmehr ein zweiter haubarer, mit Buchen und Hainbuchen gemischter Eichenbestand vorgezeigt, mit 54 Massen-Klafter pro Morgen, gleichfalls dem Wohlbefinden der Eiche in solcher Gesellschaft das Wort redend. Man gelangte hierauf an Junghölzer dieses Gemisches, Saatbestände wohlgepflegt durch Pflanzung, voran eine ein- und dreijährige Eichen- und Buchensaat auf etwas verödetem Sand-



Digitized by Google

boden, mit gutem Erfolg in folgender Weise ausgeführt. Bei der Unsicherheit natürlicher Verjüngung auf dergleichen Sandboden, besonders in Rücksicht der Dürre, werden nach gänzlicher Wegnahme oder starker Lichtung des Bestandes in etwa 10 Fuß Entfernung 2 Fuß breite Streifen tief riolt, wobei die schlechtere Bodenschicht zur Seite geschafft und auf die Zwischenräume gestreuet wird. Diese zeitig bearbeiteten Streifen werden dann pro Morgen mit 1 Himten Eicheln und 1½ Himten Bucheln, die Zwischenfelder aber, um Schutzholz und Vorerträge zu erzielen, mit 3 Pfund Kiefernsamen ꝛc. besamt. Die jungen Eichen- und Buchenpflanzen entwickeln sich sehr kräftig, stehen in den vertieften Streifen geschützt, und genießen theils durch diesen vertieften Stand, theils durch ihre tief gehende Wurzel fortwährend Bodenfrische. In der Regel wird das Schutzholz schon mehrere Jahre vorher angezogen. Die Eicheln und Bucheln werden im Frühjahre gesäet, zumal das Flachland gar häufig durch Spätfrost zu leiden hat. Bei der Durchwinterung der Bucheln kommt folgende bewährt gefundene Methode in Anwendung. Die zuvor abgelufteten Bucheln werden auf einer Dresch- oder Hausdiele in 3 Zoll hohen gleichmäßigen Lagen abwechselnd mit 2 Zoll starken Sandschichten meilerförmig bis 6 Fuß hoch aufgeschichtet und dann etwas stärker mit Sand oder sonstiger Erde bedeckt. Gegen Mitte Mai, am Tage vor der Aussaat, werden so viel Bucheln als verbraucht werden sollen, mittelst eines starken weiten Drathsiebes (Aehrensieb) von dem beigemengten Sande gereinigt und bis zum andern Morgen in Wasser gelegt. Der Samen hält sich nach mehrjähriger Erfahrung auf diese Weise sehr gut und keimt sicher und bald.

Hiernächst wurden an verschiedenen Punkten wohlgerathene Eichen- und Buchen-Heisterpflanzungen vorgezeigt, deren zweckmäßige Manipulation näher erörtert ward.

Die hereinbrechende Dämmerung gestattete nur noch den Durchmarsch durch mehrere, von bequemen Promenaden durchschnittene Bestände, doch konnte man sichs nicht versagen, noch einen kurzen Absprung zur herrlichen Königseiche zu machen. Ihre Höhe, Stärke und Schäftigkeit rechtfertigten die ihr zu Theil gewordene Ehre, und man war darüber einig, daß sie dem Eichenzüchter wohl als Musterbaum empfohlen werden dürfe.

Bald wurde die inmittelst eingetretene Waldnacht durch aufgestellte Fackelträger heller und heller, eine magische Beleuchtung verschönerte das hohe Laubgewölbe alt ehrwürdiger Eichen und Buchen, bis der Wanderzug in den illuminirten Waldgarten zum neuen Hause eintrat, wo den Freuden des Feldes und Waldes ein festlicher Abend bereitet war.

Digitized by Google

Die stattlichen Laubholzbestände der Eilenriede, früherer und neuerer Zeit, die bekundete Waldpflege der Gegenwart und das Interesse der Verwaltung für dieses wichtige Eigenthum und diese Zierde Hannovers fanden ihre Anerkennung und in dem vom Forstrath Burckhardt ausgebrachten Trinkspruche einen lebhaften Ausdruck.

---

### 3. Excursion in den Harz am 11. und 12. September.

Da die in dem Tageblatte Nr. 1 sub II. b. skizzirte Harz-Excursion wegen einer ungenügenden Anzahl von Theilnehmern nicht zur Ausführung kommen konnte, so hatten sich diejenigen Mitglieder der Versammlung, welche sich in die für diese Excursion ausgelegte Subscriptionsliste eingezeichnet hatten, zum Theil der wirklich zur Ausführung gekommenen Harz-Excursion angeschlossen, nämlich der von Hannover, über Braunschweig, Vienenburg, Goslar und Langelsheim nach dem Chausseehause vor dem Linnthale am Fuße des hannoverschen Harzes, und von dort über die Bergstädte Lautenthal, Wildemann, Clausthal und über den Bruchberg nach dem Harzorte Lonau und dem Flecken Herzberg. Die Gesellschaft, welche bei der Abreise aus Hannover etwa aus 25 Personen bestand, traf am 11. September gegen 12 Uhr Mittags bei dem Chausseehause vor dem Linnthale ein, woselbst sie durch den Oberforstrath Dr. Pfeil und den Professor Dr. Ratzeburg aus Neustadt-Eberswalde, in Begleitung von unseren Studirenden der dasigen Forstlehranstalt, so wie durch mehrere Forstbeamten der Forstinspection Lautenthal und den Forstmeister Pape aus Clausthal für den ersten Tag der Excursion einen erfreulichen Zuwachs erhielt. Auch der Staats- und Finanzminister Baemeister zu Hannover hatte sich bewogen gefunden, an der Excursion persönlich Theil zu nehmen.

Obgleich der frühe Morgen das schönste Wetter versprach, so bezog sich doch schon auf dem Wege von Goslar nach dem eigentlichen Anfangspunkte der Excursion der Himmel von allen Seiten, und gleich beim Eintritte in den Harzwald wurde die Gesellschaft von einem sehr heftigen Gewitterregen begrüßt, so daß der größte Theil derselben völlig durchnäßt war. Die Excursion wurde inzwischen angetreten, wiewohl sich vorhersehen ließ, daß selbige nicht nach dem ursprünglichen Plane ausgeführt werden konnte.

Zunächst wurde die Gesellschaft von dem gedachten Chausseehause durch das Gegenthal und in der Schwarzen-Kappe hinauf nach der Höhe des Gegenthalsberges geführt. Auf diesem Wege hatte dieselbe



Digitized by Google

insbesondere Gelegenheit, den Köhlereibetrieb in der sog. Schwarzen-Kappe, die Rodung der Buchen-Stuken und das Verhalten der Buchen eines früher mit Fichten gemischten Bestandes zu beobachten. Auf der Höhe angelangt, wurde die Gesellschaft durch das Clausthaler Bergsänger-Corps begrüßt und in ein zum Empfang der ehrenwerthen Gäste besonders erbautes, mit Fichtenzweigen, Blumen-Guirlanden und Hirschgeweihen geschmackvoll decorirtes Zelt geführt, um ein vortrefflich zubereitetes Frühstück einzunehmen, bei welcher Gelegenheit es sich thatsächlich erwies, daß schlechtes Wetter den Forstmann nicht abhalten kann, sich in eine heitere Stimmung zu versetzen.

Unter den mannigfachen Toasten während der Tafel verdient derjenige besonders hervorgehoben zu werden, welcher von dem Präsidenten der Forstsection, Ministerialrath Waldmann aus München, auf das Wohl des anwesenden Staats- und Finanzministers Bacmeister ausgebracht wurde, indem er zugleich dem Lande Glück wünschen müsse, welches bei einer Veranlassung wie die vorliegende in der Mitte seiner Wälder den ersten Diener des Staats zu begrüßen Gelegenheit habe. Ein dreimaliges Hoch bewies, wie sehr ein Jeder von der Wahrheit dieser Worte überzeugt sei.

Während des Frühstücks hatten sich die vorhin dem Blicke undurchdringlichen Wolken etwas zertheilt und die Gesellschaft konnte sich einen charakteristischen Ueberblick von dem Massenhaften des Harzgebirges verschaffen, indem selbst der Brocken aus seinem Wolkenschleier hervortrat. Den noch höher belegenen Linnthalskopf zu besteigen, wurde inzwischen bei der Ungunst des Wetters nicht für rathsam gehalten und man begnügte sich damit, aus einer Entfernung von etwa 500 Schritt eine Rindviehheerde zu beobachten, welche auf der daselbst befindlichen, etwa 3- bis 4jährigen Fichten-Büschelpflanzung weidete. Hierauf wurde der Rückweg ins Thal eingeschlagen und dabei nur noch die jungen Buchen- und Fichtenbestände am Gegenthalskopfe berührt, von denen die ersteren von mehreren Seiten als die Repräsentanten vollkommen erfolgter Verjüngungen bezeichnet wurden, die letzteren hingegen bei exponirter Lage keinen sehr üppigen Wuchs zeigten und mannigfache Beschädigungen von Schnee- und Eisbruch, so wie vom Schälen des Wildes aufzuweisen hatten. Im Thale wieder angelangt, wurde von einem Theile der Gesellschaft ein Abstecher nach dem kleinen Trogthaler-Berge gemacht, um daselbst die Rodung der Fichtenstuken, die Pflanzung von Fichtenbüscheln und einen Fichtensaatkamp in Augenschein zu nehmen. Damit mußte aber des schlechten Wetters wegen jede weitere Besichtigung der Excursionsgegenstände aufgegeben werden; die ganze Gesellschaft nahm in den vorhin verlassenen Wagen wieder Platz und setzte die Reise

Digitized by Google

ohne alle Unterbrechung über Lautenthal und Wildemann nach Clausthal fort, um daselbst im Gasthofe zur Goldenen Krone zu übernachten. Vor dem Abendessen leistete der größte Theil der Excursions-Mitglieder einer an die Gesellschaft ergangenen freundlichen Einladung des Staats- und Finanzministers Bacmeister Folge und begab sich nach dem Amthause, um den interessanten Anblick und das Eigenthümliche einer sog. bergmännischen Aufwartung kennen zu lernen.

---

Am Morgen des 12. Septembers benutzte die Gesellschaft die Zeit vor 9 Uhr, um das Mineralien-Cabinet und die Modellkammer der Königlichen Bergschule zu besehen, worauf die Excursion über den Bruchberg nach Herzberg zu Wagen fortgesetzt wurde. Es muß jedoch bemerkt werden, daß ein Theil der Gesellschaft es vorzog, schon von Clausthal ab die Reise in die Heimath anzutreten und deshalb an der Excursion nicht ferner Theil zu nehmen. Das Wetter war so schlecht geworden, daß auf der Tour bis zum Jagdhause am Acker die Wagen fast nicht verlassen werden konnten. Nur Wenige ließen sich nicht abhalten, die Fichtenpflanzungen am Münsterhai, Winkelmannshai und Sperberhai, welche nach dreijähriger Schonung bereits mehrere Jahre, unbeschadet ihres guten Gedeihens vom Hornvieh behütet waren, zu besichtigen. Auch wurde an denselben Forstorten ein Theil der daselbst ausgeführten Fichten-Hügel-Pflanzungen auf entwässertem Bruchboden nach der bekannten Manteuffel'schen Methode in Augenschein genommen und das Verfahren selbst durch Pflanzung einiger Büschel gezeigt. Die älteren Hügelpflanzungen zeigten ein vorzügliches Gedeihen und gaben der Hoffnung Raum, daß bei Anwendung dieses Culturverfahrens auch auf größeren Strecken entwässerten Bruchbodens gutwüchsige und bei Erreichung eines angemessenen Haubarkeitsalters haubare Bestände erzogen werden können.

Vor dem Sperberhaier Damme hatte die Gesellschaft Gelegenheit, eine Schafheerde in einer 5- bis 10jährigen Fichten-Büschel-Pflanzung weiden zu sehen, ohne daß, trotz des nassen Wetters, die Thiere irgend Neigung an den Tag legten, die Pflanzung durch Verbeißen zu beschädigen. Es darf bemerkt werden, daß wiederholt angestellte Versuche und Beobachtungen ergeben haben, daß die Schafweide den Fichtenpflanzungen, wenn es in denselben nur nicht an Futter fehlt, unnachtheilig ist, und daß aus diesem Grunde die Harzforstverwaltung den Bewohnern der kleineren Ortschaften und einzelnen Häusern nachgelassen hat, eine bestimmte Stückzahl Schafe gegen Entrichtung eines mäßigen Weidegeldes auf den sonst noch zu schonenden Fichtenculturen weiden oder mit dem Hornvieh eintreiben zu lassen.

Digitized by Google

Der Weg über den Bruchberg war von einem so schlechten Wetter begleitet, daß vom Wagen aus kaum die nächsten Gegenstände erkannt werden konnten. Auf der Höhe des Bruchberges gab ein Theil der Gesellschaft die Fortsetzung der Excursion auf und schlug von hier schon den Weg in die Heimath ein. Am Hornkohlshai wurde die Gesellschaft auf den 140= bis 160jährigen Fichtenbestand aufmerksam gemacht, der durch einen sehr lückigen Schluß und krüppelhaften Wuchs von den vielfachen und alljährlich sich wiederholenden Beschädigungen Kunde gab, welche die Fichtenbestände bei einer so exponirten Lage durch Wind, Schnee und Eis zu ertragen haben. Der Holzmassenvorrath dieses Bestandes wurde auf höchstens 30 Malter, incl. Stukenholz, angesprochen.

Das mit Fichtenzweigen, Hirschgeweihen und Blumen=Guirlanden festlich geschmückte Jagdhaus am Acker ward nun erreicht, woselbst die Gesellschaft von dem Musikcorps der Lonauer und Sieber Waldarbeiter begrüßt und von mehreren Forstbeamten der Inspectionen Herzberg und Lauterberg erwartet wurde. Bei einem vortrefflich mundenden Frühstücke waren die erlittenen Unbilden des Wetters sehr bald vergessen, nach dessen Beendigung die Gesellschaft durch einen Blick über die imposanten Gebirgszüge des südwestlichen Harzes angenehm unterhalten wurde, welche sich durch die zertheilten Wolken dem Auge darboten. Leider schlug aber schon hier für einen großen Theil der Gesellschaft die Stunde der Rückkehr in die Heimath, so daß nur Wenige die Excursion bis zu ihrem Endziele fortsetzen konnten. Von ihnen wurde inzwischen zu Fuß der Weg über die Forstorte Braakberg und Heuer eingeschlagen, auf welchem die in dem Tageblatte Nr. 1 pag. 24 und 25 sub Nr. 4 bis 8 beschriebenen Bestände berührt und die Ueberzeugung gewonnen wurde, daß das Gedeihen der Buche auf dem Harze nichts zu wünschen übrig lasse und ihre Verjüngung in aller Vollkommenheit erreicht werden könne, wenn mit Vorsicht zu Werke gegangen werde.

Gegen sechs Uhr Abends war der Flecken Herzberg erreicht und damit die Excursion beendigt.

Digitized by Google

# III. Landwirthschaftliche Excursionen.

## 1. Die Excursion nach Celle am 8. September 1852.

Rücksichtlich des am 8. September 1852 gemachten Ausflugs nach Celle glauben wir keinen vollständigern Bericht geben zu können, als wenn wir eine am 9. September 1852 durch die Hannoversche Zeitung veröffentlichte Schilderung jener Excursion, und einen Auszug aus demjenigen Berichte hier abdrucken lassen, welchen die für die Celler Thierschau ernannte Commission dem Central-Ausschusse der königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft erstattet hat. Zugleich lassen wir, mehrfach ausgesprochenen Wünschen entsprechend, am Schlusse ein vollständiges Verzeichniß der Hengste des königlichen Landgestüts folgen.

„Hannover, 9. September. Ich überlasse es gern Ihren hannoverschen Reporters, Bericht zu erstatten über das Wirken der XV. Versammlung deutscher Landwirthe und Forstwirthe in den Plenarsitzungen, aber ich bitte Sie, mir, einem Nichthannoveraner, zu erlauben, über die Excursion nach Celle zu berichten. Die Nachsicht und Bescheidenheit der Hannoveraner sind mir beide gleich gut bekannt; so gern ich nun auch die erstere geübt sehe, so glaube ich doch vorbeugen zu müssen, daß die letztere die Festlichkeiten in Celle in geringerem Glanze erscheinen lasse, als in welchem sie wirklich erschienen sind. Wiederholt und immer wiederholt habe ich aber gestern von den fremden Theilnehmern an der Excursion den Ausspruch gehört, daß sie nie einer schöneren Festlichkeit beigewohnt, und wieder und immer wieder wurde Hannover glücklich gepriesen ob des Besitzes des Herrscherpaares, von welchem alle Freudigkeit — ich sage absichtlich nicht aller Glanz — des gestrigen Tages ausging.

Die durch einen Extrazug nach Celle beförderte Gesellschaft wurde auf dem Bahnhofe zu Celle, wo sie um 8 Uhr Morgens ankam, mit Musik empfangen und von einer Deputation bewillkommnet, und zog dann, das Musikcorps an der Spitze, auf die Trift zur Besichtigung der Hornviehschau. Gegen 10 Uhr wurde die Gesellschaft, unter Vortritt des Reisemarschalls, Herrn Grafen Kielmansegge, nach dem Königlichen Landgestüte geleitet, wo sie sich zuerst an der Besichtigung der herrlichen Pferde labte, welche einzeln vorgeführt wurden, und später auch an dem Genusse eines trefflichen Frühstücks, nicht bloß an dessen Besichtigung, wie das Programm zum Schrecken Vieler gesagt hatte. Um meinem Gewissen völlig Genüge zu leisten, muß ich in Bezug auf

Digitized by Google

das Frühstück bemerken, daß entweder die Capazität des Hauptverdauungs-Organs der Mitglieder der Gesellschaft zu gering angeschlagen worden war, oder daß einige Mitglieder mehr als gefrühstückt hatten, kurz man mußte sich ziemlich früh im Speiselokale, der hübsch decorirten Reitbahn, eingefunden haben, um mehr als einige schöne Reste zu bekommen. Ein neben mir sitzender genialer Naturforscher bemerkte deshalb, man könne zweckmäßig die Gesellschaft in zwei Theile theilen, nämlich in den Theil, der sich an dem Frühstücke satt gegessen, und den Theil, der sich an den Pferden satt gesehen. Nach dem Frühstück zerstreute sich die Gesellschaft in verschiedene Gärten, um gegen 2 Uhr auf der Trift zur Besichtigung der Pferdeschau wieder zusammenzutreffen. Donnernde Hochs und Hurrahs verkündeten gegen 3 Uhr das Nahen der Königlichen Familie und bald darnach traten des Königs und der Königin Majestät, die Königlichen Kinder, die Prinzeß Therese von Altenburg und das Königliche hohe Gefolge in das für die Preisvertheilung abgegrenzte Oval und durchschritten dasselbe unter dem Jubel der jauchzenden Menge, um unter einem am andern Ende errichteten Pavillon Platz zu nehmen. Hierauf wurden die verschiedenen Abtheilungen der prämiirten Pferde erst im Schritt, dann im Trab vorgeführt, die glücklichen Besitzer derselben den Majestäten vorgestellt. Schließlich, nachdem Ihre Majestät die Königin auch das Hornvieh in Augenschein zu nehmen geruht hatte, erfolgte dann die Vertheilung der Preise für das prämiirte Hornvieh. Die an Zahl geringeren höheren Preise, in silbernen Pokalen und Bechern bestehend, wurden von des Königs Majestät Höchstselbst verabreicht, die zahlreichen Ehrendiplome später durch ein Mitglied der Körungscommission. Unter dem Zujauchzen der Menge verließen die höchsten und hohen Herrschaften die Trift, um sich nach Hannover zurückzubegeben, wohin ungefähr eine Viertelstunde später auch die Gesellschaft zurückgeführt wurde.

So endete die Festlichkeit, welche in ihrem Ganzen den großartigsten, herrlichsten Eindruck machte, in ihren Einzelnheiten viele, das Gemüth höchst ansprechende Scenen bot. So war des Jubels kein Ende, als der Kronprinz, geführt von einem stattlichen Offizier, im Kreise der Menge umherging, mit militärischem Gruße für die ihm geltenden Hurrahs dankend, und als darauf auch die kleinen Prinzessinnen folgten, Kußhändchen den Jubelnden zuwerfend. So war es eine Scene des innigsten Genusses, als die Mutter des Landes die kleinste Prinzessin auf den Arm nahm und sich so auch Mutter in einem höheren und schöneren Sinne zeigte. So war es eine Scene der höchsten freudigen Rührung, als des Königs Majestät, der es die Kürze der Zeit unmöglich machte, die Ehrendiplome selbst auszuhändigen, im Gefühle der

Digitized by Google

edelsten Menschenfreundlichkeit zu dem mit der Aushändigung Beauftragten die Worte sprach: „Sagen Sie den Herren, weshalb ich nicht im Stande bin, ihnen die Diplome selbst zu geben, damit sie sich nicht zurückgesetzt fühlen.“ Heil dem Könige! Heil der Königin! Glücklich das Land, das eine solche Herrscherfamilie sein nennt; glücklich die Unterthanen, welche sagen dürfen: das ist unser Landesvater, das ist unsere Landesmutter!

Das schönste Wetter begünstigte die Festlichkeit, es war, wie man in England sagt, ein Queens day.“

---

## Auszug

aus dem Berichte der Thierschau-Commission der Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle, betreffend die am 8. September 1852 zu Ehren der Anwesenheit der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Celle veranstaltete Thierschau.

Gemäß dem ihnen gewordenen ehrenvollen Auftrage haben die Unterzeichneten sich bemüht, zur Feier der zu erwartenden Anwesenheit der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, welche vom 6. bis 10. September zu Hannover ihre Sitzungen hielt, eine Ausstellung von hannoverschen Pferden und Rindvieh zu Stande zu bringen.

Zu dem Ende wurden zeitig Verbindungen mit dem Vorstande des in Hannover schon bestehenden Vereins zur Veredlung der Pferdezucht angeknüpft, um denselben zu bewegen, nicht nur das alljährlich zu Celle in den letzten Tagen des August stattfindende Pferderennen auf den 8. September zu verlegen, sondern auch die vor dem Rennen gewöhnlich stattfindende Pferdeschau mit Prämiirung auf denselben Tag zu verschieben.

So bereitwillig auch nun von dem verehrlichen Vorstande zur Erfüllung unseres Wunsches die Hand geboten wurde, so mußte doch der erste Theil desselben, nämlich die Verlegung des Rennens selbst, aus verschiedenen, wie wir annehmen müssen, triftigen Gründen unterbleiben, während in der That die Verlegung der Pferdeschau auf den von uns gewünschten Tag stattfand.

Es ist bekannt, daß, wenn in unserm Lande auch wohl eine sehr bedeutende Zahl der jährlich fallenden Füllen nach Hengsten des Königlichen Landgestüts gezogen werden, doch auch eine große Menge Privatbeschäler Stuten decken, ja in einigen Provinzen, z. B. in Ostfriesland,

Digitized by Google

geschieht letzteres in bei weitem überwiegenden Maße, und wenn nun eine der Bedingungen, unter welchen der Pferdezucht- und Renn-Verein Pferde zur Preisbewerbung auf seiner Schau zuläßt, die der Abstammung von einem Königlichen Landbeschäler ist, so bleibt eine große Zahl der hannoverschen Pferde von der Preisbewerbung um diese Preise ausgeschlossen. So zweckmäßig im Uebrigen auch von dem Standpunkte des Vereins zur Veredlung der Pferdezucht, welcher sich vorzugsweise an das Königliche Landgestüt lehnt, aus obige Bestimmung sein mag, so war es doch für den uns vorschwebenden Plan, nämlich eine Uebersicht über den Zustand der hannoverschen Pferde- und Viehzucht im Allgemeinen zu liefern, wünschenswerth, auf die Abstammung ein so entscheidendes Gewicht für das Mal nicht zu legen.

Da es uns nun nicht gelang, den verehrlichen Vorstand des mehrgedachten Vereins zu bewegen, die Bedingungen seiner Schau unserm Bedürfnisse gemäß abzuändern, so blieb nichts anderes übrig, als von Seiten der Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft für solche Pferde, welche nicht um die Preise der ersten Schau werben wollten und konnten, besondere Bedingungen und Preise auszusetzen.

Zu dem Ende ward in einer am 3. Juli 1852 von allen Commissions-Mitgliedern abgehaltenen Conferenz beschlossen, neben der Pferdeschau des Vereins zur Veredlung und Verbesserung der Pferdezucht im Königreiche Hannover, nach Abstammung, noch eine zweite auf alleinige Rechnung der Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft nach Gebrauchszwecken zu veranstalten.

Herr Oberlandstallmeister von Spörken, so wie Herr Amtmann Mylius hatten die Güte, auf desfallsiges commissionsseitiges Ansuchen, der seiner Zeit vielfach verbreiteten Bekanntmachung gemäß, den dort vollständiger dargelegten Gedanken zur Ausführung zu bringen, was um so mehr anerkannt zu werden verdient, als beide Herren, Mitglieder des Vorstandes des oben genannten Pferde-Veredlungs-Vereins, mit der gewöhnlichen Schau in den betreffenden Tagen erheblich beschäftigt waren, und Herr von Spörken auch noch die an demselben Tage von ihm gütigst veranstaltete Parade des Königlichen Landbeschäler-Stalles zu leiten hatte.

Als weiter getroffene vorbereitende Maßregel verdient angeführt zu werden, daß den Comite-Mitgliedern, Herrn Amtmann von Hinüber zu Moisburg, Herrn Amtmann Mylius zu Schladen und Herrn Amtmann Mertens zu Hoffschwiecheldt, unter Zuziehung des Herrn Secretairs Dr. Hennebeng zu Celle, die Auswahl und Herstellung des Platzes und der sonst erforderlichen Localitäten in Celle Seitens des

Digitized by Google

Comite's übertragen wurde, daß ferner unter Mitwirkung der von der verehrlichen Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft für jede Provinz designirten Herren eine Commission behuf Auswahl der Preisthiere und Zuerkennung der Preise, unter dem Namen „Körungs-Commission" im Voraus. gewählt wurde.

Um die genügende Beschickung der Ausstellung zu sichern, hielt das Comite für erforderlich, eine angemessene Summe Geldes zur Vergütung von Transportkosten auszuwerfen, — man glaubte dabei vorzugsweise Transportvergütung für das Rindvieh gewähren zu müssen, weil einerseits der Transport von Pferden an sich leichter, andererseits auch die Bevölkerung schon mehr an die Beschickung von Ausstellungen durch Pferde als durch Hornvieh gewöhnt ist. —

Da fortwährend in der Zeit vor der Zusammenkunft der Wandergesellschaft der deutschen Land- und Forstwirthe das Gerücht verbreitet war, Ihre Majestäten der König und die Königin beabsichtigten, das Land auf mehrere Wochen zu verlassen, so durfte man sich nicht der Hoffnung hingeben, Höchstdieselben würden die Gnade haben, die Ausstellung Höchstselbst zu besichtigen und vielleicht die Vertheilung der Preise Höchsteigenhändig zu übernehmen.

Als jedoch in den letzten Tagen vor der Versammlung die beabsichtigte Reise aufgegeben schien, beeilte sich das Comite, Sr. Majestät die unterthänigste Bitte um geneigtesten Besuch der Ausstellung und gnädigste Uebernahme der Preisvertheilung vorzutragen, und hatte die hohe Freude, eine gewährende gnädige Antwort zu erlangen.

Demzufolge ward in der noch vorhandenen kurzen Frist, unter Zuhülfenahme der Nächte, die äußere Ausstattung des Turfs vervollständigt, namentlich aber die frühere einfache Halle für die Preisvertheilung in eine anständige, zur Aufnahme der Königlichen Familie geeignete Localität thunlichst hergestellt. —

Um die Kosten nicht gar zu groß werden zu lassen, hatte die betreffende Commission geglaubt, sich etwas auf Fortuna und das bei uns im September oft beständige gute Wetter verlassen zu dürfen, und weder für die Zuschauer verdeckte Räume vorgesehen, noch für alles Vieh Schoppen errichtet. Man glaubte in dieser Beziehung um so weniger in Sorge sein zu müssen, als für die Nächte, durch die große und rühmend zu erwähnende Liberalität der Stadt Celle, über 600 Stallungen zur freien Benutzung angeboten wären, und die Reitbahn des Königlichen Landgestüts, in der Nähe der Trift (des Schauplatzes) belegen, von der Königlichen Gestüts-Verwaltung so gütigst eingeräumt worden war, um in erster Linie den von Hannover erwarteten land- und forst-

Digitized by Google

wirthschaftlichen Gästen als Frühstücks-Salon zu dienen, aber auch gegen arge Unbilden des Wetters allen denen, die in den Gasthäusern Celle's ein Unterkommen nicht gefunden haben würden, wenigstens den nothwendigsten Schutz zu gewähren. So war denn für die eingeladenen Zuschauer nur durch Stricke an dem Vorführungsraume ein guter Platz gesichert, und nur für 100 Stück Hornvieh ein Schoppen erbauet, während sonst nur von starkem Pfahl- und Baumwerk eine hinlängliche Anzahl Barrieren um den Schauplatz vorgerichtet waren, um das Hornvieh daran zu befestigen.

Bei der kurzen Zeit, welche für Körung und Preisvertheilung disponibel war, — denn einmal hielt die Commission dafür, daß die Thiere von den Eigenthümern nicht gern länger, als durchaus nöthig schien, auf dem Rasen gelassen würden, andererseits aber war es den Herren, welche das Preisrichteramt gütigst übernommen hatten, nicht wohl zuzumuthen, während die Wanderversammlung in Hannover tagte, zu deren schätzbarsten und eifrigsten Mitgliedern sie gehörten, über die äußerste Nothwendigkeit sich von ihren Genossen zu trennen —, erachtete man es für angemessen, die Herren in eine Anzahl Schürzen zu vertheilen, deren jede eine Anzahl Thierclassen für sich vorzunehmen und nach vorgängiger, unter allseitiger Zustimmung und Mitwirkung der Herren Preisrichter entworfenen Instruction zu beurtheilen hatte.

Aus den uns vorliegenden Verzeichnissen geht hervor, daß zu der von der Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft veranstalteten Pferdeschau nach Gebrauchszwecken 152 Pferde angemeldet worden waren, während aber in Wirklichkeit über 200 auf die Trift zur Körung gestellt worden sind.

Von den vorher angemeldeten Pferden waren:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Stück | aus | Ostfriesland, |
| 0 | „ | „ | Osnabrück, |
| 24 | „ | „ | Calenberg und Hoya, |
| 6 | „ | „ | dem Hildesheimschen, |
| 0 | „ | „ | „ Göttingenschen, |
| 87 | „ | „ | „ Lüneburgschen, |
| 30 | „ | „ | „ Bremen-Verdenschen. |

Die zur Schau gestellten Pferde wurden planmäßig in die 5 Classen:

1. Zugpferde, mit besonderer Rücksicht auf landwirthschaftlichen Gebrauch (Ackerpferde);
2. Wagenpferde, mit besonderer Rücksicht auf angestrengten Gebrauch in raschem Gange;
3. Wagenpferde, mit besonderer Rücksicht auf Eleganz (Kutschpferde);

Digitized by Google

4. Reitpferde, mit besonderer Rücksicht auf schweres Gewicht (schweres Cavalleriepferd);

5. Reitpferde, mit Rücksicht auf leichtes Gewicht (leichtes Cavalleriepferd), eingeordnet, und im Ganzen 43 in folgender Weise prämiirt:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Classe | 2 | Pferde | mit je | 25 | ℛ; | — 7 | Pferde | mit je | 15 | ℛ, | zusammen 155 ℛ. |
| 2. „ | 2 | „ | „ „ | 20 | „ | — 5 | „ | „ „ | 15 | „ | „ 115 „ |
| 3. „ | 2 | „ | „ „ | 25 | „ | — 7 | „ | „ „ | 20 | „ | „ 190 „ |
| 4. „ | 2 | „ | „ „ | 25 | „ | — 7 | „ | „ „ | 20 | „ | „ 190 „ |
| 5. „ | 2 | „ | „ „ | 20 | „ | — 7 | „ | „ „ | 15 | „ | „ 145 „ |
| = | 10 | Pferde | | | | = 33 | Pferde | | | | = 795 ℛ. |

Nach Provinzen vertheilten sich die Prämien folgendermaßen:

| | |
|---|---|
| Ostfriesland erhielt | 3, |
| Bremen und Verden | 10, |
| Calenberg | 5, |
| Lüneburg | 23, |
| Hildesheim | 2. |

Die Namen der Empfänger sind in der Anlage A zu ersehen.

Der Vollständigkeit halber erlauben wir uns hier kurz anzuführen, daß die Pferdeschau des Vereins für Pferdezucht von 109 Stuten und Stutfüllen besucht war, und zwar in einem Alter von $3\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$ Jahren = 67; von $1\frac{1}{2}$ Jahren (und zwar sämmtlich nach Vollbluthengsten) = 42 Stück.

Es erhielten davon 61 Stück Prämien:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Stück | jedes 25 ℛ | Gold | = 450 ℛ | Gold. |
| 13 | „ | „ 20 | „ | = 260 | „ „ |
| 30 | „ | „ 15 | „ | = 450 | „ „ |
| | | | Summa | = 1160 ℛ | Gold. |

Im Ganzen sind also behuf Prämiirung nach Celle gebracht gewesen etwa 300 auserlesene Pferde, von denen 104 Sr. Majestät dem Könige vorgeführt und deren Besitzer mit den bereits oben angeführten Geldprämien beschenkt worden sind.

Gewiß würde die Zahl der zur Ausstellung gesandten Pferde weit größer geworden sein, wäre nicht einen oder zwei Tage nach der Celler Thierschau in der Umgegend von Verden ebenfalls eine Thierschau veranstaltet gewesen, und hätten nicht an denselben Tagen gerade in den pferdereichsten Gegenden Remontemärkte stattgefunden.

Zu der Rindviehschau waren in derselben Weise, wie die Pferdezüchter, auch die Rindviehzüchter aufgefordert, detaillirte Anmeldungen der Königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft einzureichen, allein bis zum Tage vor der Schau waren nur 167 Thiere angemeldet, während in Wirklichkeit zusammen 385 Stück Hornvieh ausgestellt gewesen sind.

Digitized by Google

Und zwar aus der Provinz Lüneburg 193, Calenberg-Hoya 29, Ostfriesland 124, Bremen und Verden 17, Hildesheim 17, Harz 5; darunter waren Bullen 44, Milchkühe 212, Zugochsen 14, Mastvieh 7, Jungvieh 108; gar nichts lieferten auch hier Osnabrück und Göttingen.

Dem ursprünglichen Plane gemäß sollten die drei verschiedenen Hauptstämme: Marsch-, Geest- und Bergvieh, und zwar wiederum provinzenweise, getrennt aufgestellt werden, um auf diesem Wege einen raschen Ueberblick über den Zustand der Rindviehzucht in jeder Provinz zu gewinnen; allein weil die Anmeldungen so überaus mangelhaft eingegangen und der Andrang der Aussteller noch am letzten Morgen vor der Ausstellung so außerordentlich stark wurde (es kamen z. B. 124 Stück ostfriesisches Vieh am Ausstellungstage ganz unerwartet an) mußte davon abgesehen werden und man froh sein, daß es einigermaßen gelang, die Alters- und Geschlechts-Classen möglichst nach den 3 Stämmen zusammenzustellen, und den Ueberblick auf diese Weise weniger provinziell, als vielmehr zu einem generellen über die hannoversche Gesammtviehzucht, mit Ausnahme der nicht vertretenen Gegenden, zu machen.

Unter obigen 385 Stück Vieh fanden sich 63 einer Anerkennung würdige:

und zwar wurden zuerkannt den ostfriesischen Ausstellern

| | | | |
|---|---|---|---|
| für Marsch-Milchvieh | 7 | Prämien | |
| „ Bullen . . . . | 5 | „ | |
| „ Marsch-Jungvieh | 2 | „ | |
| „ Geest-Milchvieh . | 1 | „ | |
| | = 15 | Prämien; | |

den Bremen-Verdenschen Ausstellern

| | | | |
|---|---|---|---|
| für Marsch-Milchvieh | 3 | Prämien | |
| „ Bullen . . . . | 3 | „ | (darunter 1 echter Shorthorn-Bulle, einer Otterndorfer Actien-Gesellschaft gehörig.) |
| „ Jungvieh . . . | 2 | „ | |
| „ Mastvieh . . . | 3 | „ | |
| | = 11 | Prämien; | |

Lüneburg erhielt

| | | | |
|---|---|---|---|
| für Marsch-Milchvieh | 4 | Prämien | |
| „ Geest-Milchvieh . | 10 | „ | |
| „ Bullen . . . . | 4 | „ | (darunter 1 Ayrshire-Bulle des Herrn Grafen v. Bernstorff zu Gartow.) |
| „ Jungvieh . . . | 4 | „ | |
| „ Zugochsen . . . | 4 | „ | (Lüneburg allein.) |
| „ Mastvieh . . . | 1 | „ | |
| | = 27 | Prämien; | |

Digitized by Google

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Hildesheim** | | | |
| für Geest-Milchvieh | 1 | Prämie | (ostfriesischer Geest-Stamm, von dem Amtmann Mertens in Hofschwiecheldt fortgezüchtet.) |
| „ Bullen . . . | 2 | „ | |
| „ Mastvieh . . | 1 | „ | |
| | = 4 | Prämien; | |
| **Calenberg und Hoya** | | | |
| für Marsch-Milchvieh | 1 | Prämie | (von der Weser.) |
| „ Berg-Milchvieh . | 1 | „ | (Schwalm-Vieh.) |
| „ Jungvieh . . . | 2 | „ | |
| „ Bullen . . . . | 1 | „ | (Schwalm-Vieh.) |
| | = 5 | Prämien; | |
| **Harz** | | | |
| für Bullen . . . | 1 | Prämie | (echter Harzschweizer des Forstmeisters Brinkmann zu Elbingerode.) |

Als Prämien wurden durch des Königs Majestät Höchsteigenhändig silberne Becher oder Geldpreise vertheilt, auch erhielt jeder Prämien-Empfänger neben diesem eigentlichen Preise ein geschmackvolles Gedenkblatt. (S. Anlage B.) —

Gewiß sind die pecuniären und die persönlichen Opfer, welche dem Zustandekommen jener Ausstellung gebracht worden sind, in ihrer Gesammtheit nicht unerheblich zu nennen, geradezu erheblich würden sie sein, wären sie ohne Resultat aufgewendet worden.

Neben den allgemeinen Zwecken, welche überhaupt mit dergleichen Ausstellungen erstrebt werden, als: Ermunterung der gesammten Fachgenossen zur Vervollkommnung des Productes durch Auszeichnung und Belohnung für die erwiesenen besten Leistungen auf dem betreffenden Gebiete, Verbreitung der Kenntniß von dem vorhandenen Guten, wie von den zu verbannenden Mängeln, hatten wir noch den zu erstreben, den geehrten Gästen des Landes Hannover, den Mitgliedern der XV. Wanderversammlung deutscher Land- und Forstwirthe, ein interessantes landwirthschaftliches Fest zu bereiten, — denn ihnen zu Ehren ward ja gerade diese Ausstellung veranstaltet.

Inwiefern dieser letzte Zweck erreicht ist, darüber steht der Commission wohl ein eigentliches Urtheil nicht zu, doch wollen wir nicht verhehlen, daß uns viele Aeußerungen der Zufriedenheit mit dem in Celle verlebten Tage zu Ohren gekommen sind, und die allgemeine heitere Stimmung, welche die versammelte Menge während des ganzen Tages, über dem unser mildes norddeutsches Sonnenlicht freundlich leuchtete, belebte, läßt uns hoffen, daß die Bestrebung der Königlichen

Digitized by Google

Landwirthschafts-Gesellschaft, ihre Gäste angenehm zu unterhalten, nicht ohne Erfolg geblieben ist. Wir glauben, in den Erinnerungen der Besucher der XV. Wanderversammlung steht unser Celler Tag als ein Festtag verzeichnet. Doch dürfen wir nicht übersehen, daß zu diesen wie zu allen übrigen etwaigen Erfolgen des Tages die wesentliche Unterstützung, welche dazu die Verwaltung des Königlichen Landgestüts durch Veranstaltung einer Parade der schönsten Hengste des Königlichen Landbeschälerstalles, so wie des Vereins für Veredlung der Pferdezucht durch Verlegung seiner Prämiirung auf unseren Ausstellungstag, sehr viel beigetragen hat, welchen beiden wir also zum lebhaftesten Danke verpflichtet sind.

Die rechte Weihe aber zum Festtage und einen hohen Werth für jeden Vaterlandsfreund erhielt der Tag durch die Anwesenheit Ihrer Majestäten des Königs und der Königin, Ihrer Königlichen Hoheiten des Kronprinzen und der Prinzessinnen und Ihrer Hoheit der Prinzessin Therese von Altenburg, so wie eines glänzenden Hofstaates.

Der Jubel, mit dem die hohen Herrschaften empfangen wurden, muß noch in Aller Ohren klingen, noch in Aller Herzen die Erinnerung an die herzgewinnende Gnade und Herablassung leben, mit der König und Königin unter der versammelten Menge verweilten und der König oft, selbst Gefahr zwischen den kaum zu bändigenden jungen Pferden nicht achtend, an den einfachen Landmann die freundlichsten Worte richtete und ihm die Prämie Höchstselbst einhändigte.

Wie kann vergessen werden, wie die allgeliebte Königin als eine wahre Landesmutter die in Reihen aufgestellten Thiere durchschritt, hier und dort mit Interesse verweilend.

Die Hoffnung Hannovers, unser junger Kronprinz, ward nicht müde an Betrachtung der aufgestellten Thiere; schon weilte sein verständiges Auge länger und lieber bei den vorzüglichen und schönern als bei den minder guten.

Es kann kein Zweifel sein, jeder Vaterlandsfreund hat mit Freude im Herzen, wohl mancher Fremde uns Hannoveraner beneidend, an diesem Tage Celle verlassen.

Gewiß aber wird man nicht leugnen können, daß der Zweck des Bekanntwerdens des alleinigen Standpunktes unserer Pferde- und Rindviehzucht in ungewöhnlich erheblichem Maße erreicht worden ist. Es waren Beschauer aus fast ganz Europa gegenwärtig und war nur eine Stimme darüber: „es könne kein einziges deutsches Land eine solche Pferdezucht aufweisen als Hannover, welches offenbar im Stande sei, jedem Zwecke das entsprechende Pferd zu liefern". — Es dürfte mithin nicht sanguinisch sein, wenn wir das fortwährende Aufblühen der

Digitized by Google

Preise wirklich guter hannoverscher Pferde mit als einen Erfolg der Ausstellungen bezeichnen. Die Pferdezüchter, bei uns ja nur fast einfache Landleute, erhielten und erhalten durch die Ausstellungen Gelegenheit, ihre Kenntnisse über die Eigenschaften des Pferdes, welche ihm besonderen Werth verleihen, zu erweitern, und werden dadurch in den Stand gesetzt, ihren Besitz beim Verkaufe richtiger zu würdigen, also mehr als bisher vor Uebervortheilung durch die Händler bewahrt.

Manche schöne Stute hat in Folge davon, daß sie auf einer Pferdeschau eine Prämie erwarb, ihrem Besitzer eine Reihe werthvoller Füllen geliefert und den Grund zum Wohlstande einer ganzen Familie gelegt. Ohne die Beurtheilung durch wirkliche Sachkenner würde sie vielleicht statt dessen auf irgend einem Remontemarkte für den Remontepreis der sardinischen oder neapolitanischen Armee dem Züchter abgeschwindelt sein.

Nicht so befriedigend, als die Ausstellung der Pferde, fiel im Allgemeinen die des Rindviehes aus; zwar fand Ostfriesland Gelegenheit, seinen Reichthum an wirklich ausgezeichnetem Milchviehe glänzend zu documentiren, so wie den Beweis der großen Gewandtheit zu führen, mit der die Ostfriesen ihr Vieh zu transportiren wissen. Die große, 124 Stück starke Trift kam direct aus Ostfriesland ohne die geringste Verletzung oder Ermüdung auf dem Schauplatze an, so daß der Käufer solchen Viehes mit Sicherheit auch in weiter Ferne auf ein unbeschädigtes Eintreffen rechnen kann. Wohl stellte Lüneburg sowohl von der Geest wie von der Masch manches ausgezeichnete Stück Milchvieh und mehrere schöne Zugochsen aus der Gegend von Uelzen; wohl hatten die bremischen Marschen bewundernswerthe Kuh-Colosse geliefert, und kamen aus dem Hildesheimschen, dem Calenbergschen, dem Harze, dem Lüneburgschen und aus dem Lande Hadeln mehrere schöne Beweise rationeller Bestrebungen zur Verbesserung der Rindviehzucht und Rindviehhaltung zu Tage; aber dennoch lieferte im Allgemeinen die Ausstellung einen neuen Beleg für die Behauptung, daß wo bei uns nicht Mutter Natur (wie in den Marschgegenden) den Menschen ein vollkommenes Product entgegenträgt, eben weil von einer rationellen, eines bestimmten Zweckes sich bewußten Cultur und Pflege des Rindviehes fast nirgends die Rede ist, auch die äußere Erscheinung des Hornviehgeschlechts im Hannoverschen hinter der anderer deutscher Länder zurücksteht.

Wer jedoch Gelegenheit gehabt hat, die seit einigen Jahren mehr in Gebrauch kommenden provinziellen Thierschauen zu beobachten, der wird uns Recht geben müssen, wenn wir behaupten, daß die Celler Ausstellung doch schon einen Fortschritt auf der Bahn der Viehzucht, namentlich der besseren Verpflegung, zeigte; denn trotz des trockenen



Digitized by Google

Sommers, wo bei oft spärlichem Weidegang das Gestvieh viel zu leiden hat, war der Fütterungszustand des Viehes besser, als man nach jenen ersten Ausstellungen hätte erwarten sollen, so weit er sich von dem normalen auch noch entfernen mochte.

Bei Ertheilung der bereits angezogenen Instruction an die Preisrichter hegte man die Hoffnung, durch Verzeichnung der bei jedem Stück Viehe vorgefundenen Werthpunkte einigermaßen eine actenmäßige Grundlage für Beobachtung des Fortschritts auf künftigen Thierschauungen und Momente zu Vergleichungen zwischen jetzt und der Zukunft zu gewinnen; allein die Unbekanntschaft mancher der Herren Preisrichter mit diesem Schätzungsverfahren, so wie der Mangel an Zeit zum Eintragen der gewonnenen Resultate in die der Instruction angefügte Tabelle, hat diese Hoffnung vereitelt. Um dergleichen zu erlangen, wird es nöthig werden, wo irgend thunlich, bei den künftigen Thierschauungen, einestheils immer dieselben Preisrichter zu erlangen zu suchen, anderntheils das Gesetz unverbrüchlich festzuhalten, daß alles Vieh, welches auf eine Beurtheilung der Preisrichter Anspruch machen will, so frühzeitig vor Anfang der eigentlichen Preisvertheilung auf den Schauplatz gestellt werde, daß auch jedes Stück wirklich genau durchgesehen werden könne.

Gegenwärtig ist in dieser Beziehung als Resultat nur die Kunde gewonnen, daß unter 384 Stück Vieh 63 gefunden worden sind, welche der, den Preisrichtern gegebenen, Instruction gemäß einer Auszeichnung würdig waren. Es sind also nicht alle, ursprünglich ausgelobte, Prämien (70—75) anzubringen gewesen.

Nachrichtlich bemerken wir noch, daß eine Vergleichung der Zahl der Prämien mit der von den Provinzen gestellten Stückzahl Vieh ein brauchbares Resultat nicht liefert, da in manchen Provinzen Vorkörungen durch die landwirthschaftlichen Provinzial-Vereine stattgefunden haben — in anderen nicht; auch spricht die Entfernung der Provinzen vom Ausstellungs-Orte mit.

Im Allgemeinen wird übrigens jeder Beschauer der Ausstellung die erfreuliche Ueberzeugung gewonnen haben, daß fast alle in Celle repräsentirten Gegenden unseres Vaterlandes Viehstämme mit guten natürlichen Anlagen, namentlich für Milchproduction, besitzen, die also etwa aufgewandte bessere Pflege rasch belohnen werden, und wenigstens von dieser Seite her es nicht allzu schwierig sein würde, den mangelhaften Zuständen abzuhelfen.

Zur Verbesserung in der Zucht, der Pflege und Benutzung des Pferdes und des Rindviehes eine kräftige Anregung zu geben, war ein weiterer Zweck unserer Ausstellung.

Digitized by Google

Wie dies Ziel erreicht worden ist, darüber ein sicheres Urtheil zu geben, möchte wohl, wenn je, nur von der Zukunft erwartet werden können, allein wer den Landmann beobachtet hat, wie er die Prämie für seine Bemühungen auf dem Gebiete der Thierzucht aus den Händen seines Herrn und Königs in Empfang nahm, der kann nicht zweifeln, daß diese Saat auf einen guten Boden gefallen ist und Früchte tragen wird. Ja, wer den König und das gesammte Königliche Haus unter den Bebauern seiner Lande wandeln sah, das Interesse wahrnahm, welches die Hohen Herrschaften allem, was zur Ausstellung gehörte, widmeten, dessen landwirthschaftliches Streben wird einen neuen Impuls durch das Bewußtsein, daß auch auf unserem Berufe die gnädige Theilnahme unseres Herrn ruhet, empfangen haben, und dürfte somit auch die segensreiche Nachwirkung dieses Tages nicht ausbleiben.

---

Anlage A.

## Verzeichniß

der bei der Thierschau zu Celle am 8. September 1852 für Pferde verabreichten Prämien.

### I. Classe: Zug- oder Ackerpferde.

1. Johann Wendt aus Ober-Boyen, Prov. Hoya, für eine 6½jähr. Stute 25 Thlr.
2. O. Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, für einen 3jähr. Hengst 25 Thlr.
3. Gastwirth Fr. Grobe aus Edemissen, Prov. Lüneburg, für eine 7jähr. Stute 15 Thlr.
4. Hauswirth Schele aus Wiedenrode, Prov. Lüneburg, für eine 8jähr. Stute 15 Thlr.
5. Gastwirth Schirmer von Cropshof, Prov. Lüneburg, für eine 8jähr. Stute 15 Thlr.
6. J. F. Winkelmann aus Abbensen, Prov. Lüneburg, für einen 4jähr. Wallach 15 Thlr.
7. Graf von Bennigsen auf Gut Banteln im Calenbergschen, für einen 3½jähr. Wallach 15 Thlr.
8. Ackermann und Bauermeister Behrens aus Wöhle, Prov. Hildesheim, für einen 4jähr. Wallach 15 Thlr.
9. O. Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, für einen 7jähr. Wallach 15 Thlr.



Digitized by Google

**II. Classe: Wagenpferde, mit Rücksicht auf angestrengten Gebrauch im raschen Gange.**

10. Witwe Hecht aus Dahlhausen, Prov. Hoya, für eine 4½jähr. Stute 20 Thlr.
11. Hofbesitzer Klodt aus Lüdershausen, Prov. Lüneburg, für eine 3jähr. Stute 20 Thlr.
12. Gerd Husmann aus Etzel, Prov. Ostfriesland, für einen 3jähr. Hengst 15 Thlr.
13. Hofbesitzer Ehling aus Avendorf, Prov. Lüneburg, für eine 4jähr. Stute 15 Thlr.
14. Hofbesitzer Hr. Feldmann aus Altenwahlingen, Prov. Lüneburg, für eine 6½jähr. Stute 15 Thlr.
15. Domainenpächter Hauenschild aus Marienthal, Prov. Lüneburg, für einen 4jähr. Wallach 15 Thlr.
16. Michel Winkelmann aus Lehringen, Prov. Verden, für eine 5½jähr. Stute 15 Thlr.

**III. Classe: Wagenpferde, mit Rücksicht auf Eleganz. (Kutschpferde.)**

17. von Loh aus Neermoor, Prov. Ostfriesland, für einen 3jähr. Hengst 25 Thlr.
18. Franz Folkerts aus Detern, Prov. Ostfriesland, für einen 4jähr. Hengst 25 Thlr.
19. Heinrich Hartmann aus Bledelen, Prov. Hildesheim, für einen 5jährigen Wallach 20 Thlr.
20. Christoph Rathjens aus Dollern, Prov. Bremen, für eine 3½jähr. Stute 20 Thlr.
21. Domainenpächter Hauenschild aus Marienthal, Prov. Lüneburg, für einen 3jähr. Wallach 20 Thlr.
22. Derselbe, daher, für einen 3jähr. Wallach 20 Thlr.
23. Johann Gode aus Stedorf, Prov. Hoya, für eine 5½jähr. Stute 20 Thlr.
24. Hofbesitzer Stein aus Lüdershausen, Prov. Lüneburg, für eine 4jähr. Stute 20 Thlr.
25. Christian M. Schulz aus Saaße, Prov. Lüneburg, für eine 3jähr. Stute 20 Thlr.

**IV. Classe: Reitpferde, schweres Cavalleriepferd.**

26. Georg Dierking aus Kl.-Grindau, Prov. Calenberg, für eine 3½jähr. Stute 25 Thlr.
27. Domprobst W. Gehrkens aus Wilhelmsburg, Prov. Lüneburg, für eine 4jähr. Stute 25 Thlr.

Digitized by Google

28. Hofbesitzer Ehler Rohde aus Otersen, Prov. Verden, für eine 7jähr. Stute 20 Thlr.
29. Hofbesitzer Fr. Bäsmann aus Otersen, Prov. Verden, für eine 7jähr. Stute 20 Thlr.
30. Conrad Hogreve aus Eickeloh, Prov. Lüneburg, für eine 8jähr. Stute 20 Thlr.
31. Halbmeier Jacob Helberg aus Eilte, Prov. Lüneburg, für eine 3½jähr. Stute 20 Thlr.
32. Gutspächter Rusch von Gut Lüdersburg, Prov. Lüneburg, für einen 4jähr. Wallach 20 Thlr.
33. Hofbesitzer Fr. Börstling aus Eickeloh, Prov. Lüneburg, für eine 3½jähr. Stute 20 Thlr.
34. Oberst Lindemann aus Celle, Prov. Lüneburg, für eine 7jähr. Stute 20 Thlr.

**V. Classe: Reitpferde, leichtes Cavalleriepferd.**

35. Hans Wilkens aus Agathenburg, Prov. Bremen, für eine 5jähr. Stute 20 Thlr.
36. Hofbesitzer Hr. Enghausen aus Grindau, Prov. Lüneburg, für eine 6½jähr. Stute 20 Thlr.
37. Hofbesitzer Hr. Bäsmann aus Otersen, Prov. Verden, für eine 6jähr. Stute 15 Thlr.
38. Hofbesitzer Zein aus Wittorf, Prov. Lüneburg, für eine 3jähr. Stute 15 Thlr.
39. Halbhöfner J. H. Heemsoth aus Hohenaverbergen, Prov. Verden, für eine 3½jähr. Stute 15 Thlr.
40. Heinrich Martens aus Wittlohe, Prov. Verden, für eine 8½jähr. Stute 15 Thlr.
41. Hofbesitzer Fr. Bäsmann aus Otersen, Prov. Verden, für eine 4½jähr. Stute 15 Thlr.
42. Halbhöfner J. H. Heemsoth aus Hohenaverbergen, Prov. Verden, für eine 4½jähr. Stute 15 Thlr.
43. Dieder. Hr. Helberg aus Bierde, Prov. Lüneburg, für eine 3½jähr. Stute 15 Thlr.

---

Anlage B.

## Verzeichniß

der bei der Thierschau zu Celle am 8. September 1852 für Rindvieh verabreichten Prämien.

### I. Milchvieh.

#### a) Marsch-Milchvieh.

1. Gerhard Replage aus Norderfehn, Prov. Ostfriesland, 30 Thlr.
2. Stender aus Otterndorf, Prov. Bremen, einen Becher zu 20 Thlr.

Digitized by Google

3. Ontje Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 20 Thlr.
4. Derselbe, daher, 20 Thlr.
5. Gerhard Replage aus Norderfehn, Prov. Ostfriesland, 15 Thlr.
6. Ontje Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 15 Thlr.
7. W. v. Lessen aus Geise, Prov. Ostfriesland, 15 Thlr.
8. Hinrich Becker aus Bingem, Prov. Bremen, 15 Thlr.
9. Carsten Suhr aus Morsum, Prov. Calenberg, 15 Thlr.
10. D. Tamke aus Dollern, Prov. Bremen, 15 Thlr.
11. Ontje Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 15 Thlr.
12. Fr. Klodt aus Lüdershausen, Prov. Lüneburg, 15 Thlr.
13. Fr. Stein, daher, 10 Thlr.
14. Gerloff Winter aus Wilhelmsburg, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
15. Hinrich Busch, daher, 10 Thlr.
16. Martin Meyn aus Ichen, Prov. Ostfriesland, 10 Thlr.

b) Geest-Milchvieh.

17. Conrad Hogrefe aus Eickeloh, Prov. Lüneburg, 25 Thlr.
18. Rust aus Stöcken, Prov. Lüneburg, 15 Thlr.
19. Bokelmann aus Eilte, Prov. Lüneburg, 15 Thlr.
20. Hüxter aus Eickeloh, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
21. Fr. Wortmann, daher, 10 Thlr.
22. Warneke aus Bothmer-Mühle, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
23. Götting aus Altencelle, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
24. Hr. Beckmann aus Oldersummer, Prov. Ostfriesland, 10 Thlr.
25. H. Brokmann aus Eilte, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
26. Hr. Fr. Helberg, daher, 10 Thlr.
27. Gastwirth Thies aus Celle, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
28. Amtmann Mertens aus Hoffschwiecheld, Prov. Hildesheim, einen Becher zu 15 Thlr.

c) Berg-Milchvieh.

29. Forstmeister von Alten aus Linden, Prov. Calenberg, 20 Thlr.

II. Bullen.

30. Conrad Hogrefe aus Eickeloh, Prov. Lüneburg, 25 Thlr.
31. Amtmann Mertens aus Hoffschwiecheld, Prov. Hildesheim, 15 Thlr.
32. Gutsbesitzer Rasch aus Lohne, Prov. Lüneburg, 15 Thlr.
33. Ontje Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 30 Thlr.
34. Derselbe, daher, 20 Thlr.
35. Barthold Wisch aus Belum, Prov. Bremen-Verden, 20 Thlr.
36. Forstmeister von Alten aus Linden, Prov. Calenberg, einen Becher zu 30 Thlr.

Digitized by Google

37. Graf von Bernstorff aus Gartow, Prov. Lüneburg, einen Becher zu 15 Thlr.
38. Administrator Römer aus Lachendorf, Prov. Lüneburg, einen Becher zu 20 Thlr.

### III. Jungvieh.

#### a) Färsen.

39. Ontje Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 15 Thlr.
40. Hofbesitzer Wisch aus Belum, Prov. Bremen-Verden, 15 Thlr.
41. Eduard Stender aus Otterndorf, Prov. Bremen-Verden, 10 Thlr.
42. Hofbesitzer Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 10 Thlr.
43. Conrad Hogrefe aus Eickeloh, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
44. Brüne Buschmann aus Morsum, Prov. Calenberg, 10 Thlr.
45. Hofbesitzer Fehling aus Bütlingen, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
46. Ohlens aus Altencelle, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
47. Domainenpächter Refardt aus Scharnebeck, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
48. Pächter Lax aus Holle, Prov. Calenberg, 10 Thlr.

#### b) Bullen.

49. Forstmeister Brinkmann aus Elbingerode, Prov. Harz, 15 Thlr.
50. Lieutenant von Bock aus Wöltingerode, Prov. Hildesheim, 10 Thlr.
51. von Mark aus Klosterhude, Prov. Bremen-Verden, 15 Thlr.
52. Ontje Bockhof aus Soltbörg, Prov. Ostfriesland, 10 Thlr.
53. Derselbe, daher, 10 Thlr.

### IV. Zugochsen.

54. Heinrich Brokelmann aus Beedenbostel, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
55. Studtmann aus Bätzendorf, Prov. Lüneburg, 15 Thlr.
56. Refardt aus Wulfsode, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.
57. Wrede aus Celle, Prov. Lüneburg, 10 Thlr.

### V. Mastvieh.

58. Schlachtermeister Spellerberg aus Celle, Prov. Lüneburg, 20 Thlr.
59. Tamke aus Dollern, Prov. Bremen-Verden, 15 Thlr.
60. Derselbe, daher, 15 Thlr.
61. Barthold Wisch aus Belum, Prov. Bremen-Verden, 15 Thlr.
62. Ziegeleibesitzer Buchholz aus Schwicheld, Prov. Hildesheim, 15 Thlr.
63. Landwirthschaftlicher Verein zu Otterndorf, Prov. Bremen-Verden, einen Becher zu 30 Thlr. in Anerkennung seiner Bestrebung zur Hebung der Rindviehzucht, für Einführung eines auf der Thierschau ausgestellten englischen Bullen.

Digitized by Google

# Liste

## der Beschäler im Königlichen Landgestüt zu Celle aufgeführt nach dem Alter am 8. September 1852.

Die mit einem * bezeichneten Hengste sind am 8. September 1852 vorgeführt worden.

Die Maße ist Englische Stocks-Maße.

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollbluthengste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Paroli, braun | 1825 | 16 | ¾ | Vom Ig. Sebastian, in Mecklenburg gezogen. |
| 2 | | *Malcolm, braun | 1826 | 15 | 3 | Vom Ambaldo, Ivenacker Gestüt. |
| 3 | | Trajan, schwarz | 1826 | 16 | — | „ Anthrax, „ „ |
| 4 | 1 | Ig. Herodot, braun | 1826 | 15 | 1 | „ Herodot a. d. Minima, Ivenacker Gestüt. |
| 5 | | *Phönix, braun | 1827 | 16 | 2½ | Vom Robin-Hood, gez. von Herrn Pogge-Roggow in Mecklenburg. |
| 6 | | Helote, braun | 1827 | 15 | 3½ | Vom Robin-Hood, gez. von Herrn Pogge-Roggow in Mecklenburg. |
| 7 | | Bucephalus, braun | 1827 | 16 | — | Vom Ambaldo, gez. im Ivenacker Gestüt, Bucephalus gez. von Hrn. v. Arnim Neuensund in d. Uckermark. |
| 8 | | Radical, schwarz | 1828 | 15 | 3 | Vom Ig. Sebastian, gez. von Hrn. Pogge-Roggow in Mecklenburg. |
| 9 | 2 | *Mambrino, Schimmel | 1828 | 15 | 3¾ | Vom Rubello von Dick-Andrews, Ivenacker Gestüt. |
| 10 | | Trick, schwarz | 1829 | 15 | 2¼ | Vom Anthrax, Ivenacker Gestüt. |
| 11 | | *Mameluck, falb | 1829 | 15 | 3½ | „ „ „ „ |
| 12 | | *Beiram, braun | 1829 | 15 | 3 | „ Hercules, gez. v. Hrn. Pogge-Roggow in Mecklenburg. |
| 13 | 3 | Bravo, Fuchs | 1830 | 15 | 2¼ | Vom Plumper a. d. Breeze, gez. von Graf Bassewitz-Schlitz in Mecklenburg. |
| 14 | | Montrose, Fuchs | 1830 | 15 | 2½ | Vom Hannibal, Ihlenfelder Gestüt in Mecklenburg-Strelitz. |
| 15 | | Papillon, braun | 1830 | 15 | 3 | Vom Wellington, Ihlenfelder Gest. |
| 16 | | Romulus, schwarz | 1830 | 15 | 3¼ | „ Haphazard, gez. in Vor-Pommern von Hrn. v. Ostin. |
| 17 | | Manfred, schwarz | 1831 | 15 | 3¾ | Vom Cerberus, Ivenacker Gestüt. |
| 18 | 4 | Morpeth, braun | 1831 | 15 | 2½ | „ Actaeon a. d. Grecian-Queen. Engl. Hengst. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollbluthengste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | | Marmion, Fuchs | 1831 | 15 | 1½ | Vom The General a. d. Chantress, gez. von Bar. Biel in Mecklenb. |
| 20 | | Plenipo, braun | 1831 | 15 | 3½ | Vom Cavalier a. d. Carina, Marstalls-Gestüt. |
| 21 | | Robuste, braun | 1831 | 15 | 2¼ | Vom Morisco, gez. von Herrn v. Behr-Lützow in Mecklenburg. |
| 22 | 5 | *Hyderabad, Fuchs | 1832 | 15 | 3¼ | Vom Helenus a. d. Arbis. Engl. Hengst, gez. von Herz. v. Richmond. |
| 23 | | Rob-Roy, Fuchs | 1832 | 15 | 3½ | Vom Red-Rover, Ivenacker Gestüt. |
| 24 | 6 | Ibrahim, braun | 1832 | 15 | 2 | „ Emilius a. d. Pera. Engl. Hengst. |
| 25 | | Phaeton, Fuchs | 1832 | 15 | 3½ | Vom Comus M. engl. Jagd-Stute, gez. in Mecklenburg. |
| 26 | 7 | Oscar, schwarzbraun | 1832 | 15 | 2¼ | Vom Oscar a. d. Shedam. Engl. Hengst. |
| 27 | | Fiesco, Schimmel | 1833 | 14 | 3¾ | Vom Ivanhoe a. d. Antilope, Ivenacker Gestüt. |
| 28 | 8 | *Regulator, braun | 1833 | 15 | 3 | Vom Figaro a. d. Darioletta, gez. von Bar. Maltzahn-Sommersdorf in Vor-Pommern. |
| 29 | | Claret, braun | 1833 | 16 | 1½ | Vom Cavalier a. d. Rosalette, Marst.-Gestüt. |
| 30 | | *Rustic, braun | 1833 | 15 | 3⅛ | Vom Cavalier a. d. Potosi, Marst.-Gestüt. |
| 31 | | *Kew, braun | 1833 | 15 | 1½ | Vom The Colonel. Engl. Hengst, gez. in Kew von Sr. hochsel. Majestät und dem Land-Gestüt geschenkt. |
| 32 | 9 | Langford, braun | 1833 | 15 | 2½ | Vom Sir Hercules a. d. Calista. Engl. Hengst. |
| 33 | 10 | *Rattle, Fuchs | 1833 | 15 | 2¼ | Vom Langar a. d. Whiskermare. Engl. Hengst. |
| 34 | 11 | Jacob Faithful, Fuchs | 1833 | 15 | 1½ | Vom Langar a. d. Lady Easby. Engl. Hengst. |
| 35 | | Musquito, schwarz | 1834 | 15 | 2½ | Vom Babram a. d. Antilope, Ivenacker Gestüt. |
| 36 | | Ig. Babram, braun | 1834 | 15 | 1¾ | Vom Babram a. d. Dilenda, Ivenacker Gestüt. |
| 37 | | Marksman, braun | 1834 | 16 | ½ | Vom Stratherne, gez. von Graf Bassewitz-Prebberede in Mecklenb. |
| 38 | | Florestan, braun | 1834 | 16 | 1 | Vom Babram, gez. in Vor-Pommern. |
| 39 | 12 | Traveller, braun | 1834 | 15 | 3½ | Vom Morisco a. Mazeppa's Mutter, gez. vom Baron Maltzahn-Cummerow in Vor-Pommern. |
| 40 | 13 | Antar, braun | 1834 | 15 | 3 | Vom Emilius a. d. Bee in a Bonnet. Engl. Hengst. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollblutheng ste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 14 | *Yg. Confederate, Fuchs | 1834 | 15 | 3½ | Vom Confederate a. d. Conviction. Engl. Hengst. |
| 42 | 15 | Flare-up, schwarz | 1834 | 15 | 1 | Vom Lamplighter a. d. Butterfly. Engl. Hengst. |
| 43 | 16 | Harold, braun | 1834 | 15 | 2 | Vom Brutandorf a. d. Whiskermare. Engl. Hengst. |
| 44 | 17 | *Crab, schwarzbraun | 1834 | 15 | 1½ | Vom Stratherne a. d. Donna Maria, gez. von Graf Bassewitz-Prebberede in Mecklenburg. |
| 45 | 18 | Coriander, braun | 1834 | 16 | ¼ | Vom Rubello a. d. Venom. Ivenacker Gestüt. |
| 46 | 19 | *Dan Dawson, Fuchs | 1834 | 16 | ¾ | Vom Clinker a. d. Minos-Stute. Engl. Hengst. |
| 47 | | Muff, braun | 1834 | 16 | ½ | Vom Brutandorf. Engl. Hengst. |
| 48 | 20 | Hocus Pocus, braun | 1834 | 15 | 2¼ | „ Morisco a. d. Bartonia, gez. von Graf Hahn-Basedow in Mecklenburg. |
| 49 | | Negociator, schwarzbraun | 1834 | 15 | 3 | Vom Cavalier a. d. Pallas. K. Marstalls-Gestüt. |
| 50 | | Heron, braun | 1834 | 15 | 3 | Vom Cavalier a. d. Nannette. K. Marstalls-Gestüt. |
| 51 | 21 | *Fright, braun | 1834 | 15 | 3¼ | Vom Yg. Phantom a. d. Whiskermare. Engl. Hengst. |
| 52 | 22 | *SlashingHarry, schw.br. | 1834 | 15 | 3¼ | Vom Voltaire a. d. Arinette. Engl. Hengst. |
| 53 | | Doubtful, Schimmel | 1835 | 15 | 3½ | Vom Oracle a. d. Nurmahal, gez. von Hrn. Pauly-Vitschow in Mecklenburg. |
| 54 | | Benedict, braun | 1835 | 16 | — | Vom Jemmy-Gordon a. d. Halbblst. Fuchsia, gez. von Gr. Bassewitz-Schlitz. |
| 55 | 23 | Codrington, braun | 1835 | 15 | 3 | Vom Lord Cochrane a. d. Maid of Kent, gez. vom Herzog von Holstein-Augustenburg. |
| 56 | 24 | Othello, schwarz | 1835 | 15 | 3½ | Vom Muley a. d. Yg. Mignonette. Engl. Hengst, geschenkt von Sr. hochs. Majestät. |
| 57 | | Hector, braun | 1835 | 16 | — | Vom Tancred, Sohn des Herodot, gez. im Lande. |
| 58 | | Swift, braun | 1835 | 15 | 2¾ | Vom Morisco a. d. Coquette, gez. von Graf Bernstorff-Gartow. |
| 59 | 25 | *Wanderer, schwarzbr. | 1835 | 15 | 3½ | Vom Figaro a. d. Belvidera, vom Blacklock, gez. von Hrn. von Meyenn in Vor-Pommern. |
| 60 | | Arlequin, braun | 1835 | 15 | 1½ | Vom Morisco a. d. Halbblst. Elvira, gez. von Major v. Spörcken. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollblutheng ste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | 26 | Mulberry Wine, Fuchs | 1835 | 16 | ½ | Vom Margrave a. e. Chateau-Margaux-Stute. Engl. Hengst. |
| 62 | | Wilfrid, braun | 1835 | 16 | 1 | Vom Brutandorf. Engl. Hengst. |
| 63 | 27 | *Sportsman, braun | 1835 | 15 | 2 | Vom Flexible (by Whalebone) a. d. Juliana. Engl. Hengst. |
| 64 | | Amy, schwarzbraun | 1836 | 15 | 2⅜ | Vom Burlington a. e. Black-a-Moor-Stute, gez. in Vor-Pommern. |
| 65 | | Parolles, schwarz | 1836 | 15 | 2 | Vom Neddums a. e. Halbblut-Stute v. Plumper, Ivenacker Gestüt. |
| 66 | | Numa, braun | 1836 | 16 | — | Vom Burlington a. e. Halbblstute. Stute v. Ambaldo, Ivenacker Gestüt. |
| 67 | | President, braun | 1836 | 16 | 1¼ | Vom Zanga a. d. Julia v. Robin Hood, gezogen in Hinter-Pommern. |
| 68 | | *Scamander, braun | 1836 | 15 | 3 | Vom Actaeon, gez. in Kew von Sr. hochs. K. Maj. und hierher geschenkt. |
| 69 | | Silvio, braun | 1836 | 15 | 2½ | Vom Midsummer a. d. Sylphide. K. Marst.-Gestüt. |
| 70 | | Unico, Fuchs | 1836 | 15 | 3 | Vom The Hermit a. d. Ariadne. K. Marst.-Gestüt. |
| 71 | | Marcus, schwarzbraun | 1836 | 15 | 1¾ | Vom Midsummer a. d. Marcella. K. Marst.-Gestüt. |
| 72 | 28 | Sam Weller, schwarz | 1836 | 16 | 1 | Vom Margrave M. v. Whisker. Engl. Hengst. |
| 73 | 29 | Ephemeron, braun | 1836 | 16 | ½ | Vom Emilius a. d. Mercy. Engl. Hengst. |
| 74 | 30 | *Polydorus, braun | 1836 | 16 | — | Vom Priam a. d. Tragedy. Engl. Hengst. |
| 75 | | *Freeman, Fuchs | 1836 | 15 | 2¾ | Vom SirGeoffrey Peveril. K. Marst.-Gestüt. |
| 76 | | *Egmont, braun | 1836 | 15 | 2¾ | Vom Midsummer. K. Marst.-Gest. |
| 77 | 31 | *Oroonoko, schwarz | 1836 | 15 | 2½ | „ Camel a. d. Bertha. Engl. Hengst. |
| 78 | 32 | *Sampson, braun | 1836 | 16 | 1 | Vom Cetus M. Pucelle. Engl. Hengst. |
| 79 | 33 | Wasa, Schimmel | 1837 | 15 | 3¼ | Vom Gustavus m. Mazeppa's Mutter, gez. von Baron Maltzahn-Cummerow in Vor-Pommern. |
| 80 | | The grand Turk, braun | 1837 | 15 | 3½ | Vom Saracen a. d. Rally. Engl. Hengst. |
| 81 | 34 | *St. Swithin, braun | 1837 | 15 | 3 | Vom Velocipede oder St. Nicholas a. d. Fille de Joie. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollblutheng. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 82 | | Occo, braun | 1837 | 16 | 1½ | Vom Hercules, S. d. Sebastian, in Mecklenburg gezogen. |
| 83 | | Gabriel, braun | 1837 | 16 | — | Vom Hercules, S. d. engl. Halbblut-hengstes Champion. Mecklenburger Gestüt. |
| 84 | 35 | Scutari, braun | 1837 | 15 | 3 | Vom Sultan a. d. Velvet, gez. von Lord Exeter. Engl. Hengst. |
| 85 | | Naseweis, Schimmel | 1838 | 15 | ¼ | Vom Gustavus a. d. Zara, gez. in Vor-Pommern von Bar. Maltzahn-Sommersdorf. |
| 86 | | Schäfer, Schimmel | 1838 | 15 | 3¼ | Vom Zany a. e. Milzower Gestüt Stute, gez. in Vor-Pommern von Hrn. Maaß. |
| 87 | | Adolphus, braun | 1838 | 16 | — | Vom Incubus a. d. engl. Halbblst. Cleopatra, gez. in Mecklenburg von Graf Bassewitz-Prebberede. |
| 88 | 36 | Yew, braun | 1838 | 15 | 2¼ | Vom Laurel a. Swallow's Mutter. Engl. Hengst |
| 89 | | Mercur, Schimmel | 1838 | 15 | 3¼ | Gekauft in Mecklenburg und gezogen von Herrn v. Leers, (vermuthlich Ivenacker Blut.) |
| 90 | 37 | * Helios, braun | 1838 | 15 | 3 | Vom Predictor a. d. Aurora, gez. von Baron Biel in Mecklenburg. |
| 91 | | Marinaro, braun | 1838 | 15 | 1½ | Vom Varro (S. d. Emilius) a. e. Stute v. Tiresias, gez. von Bar. Biel in Mecklenburg. |
| 92 | | * Holderness, Schimmel | 1838 | 16 | 1½ | Engl. Hengst. |
| 93 | | Hermes, braun | 1838 | 15 | 2½ | Gekauft in Mecklenburg, vermuthlich als Füllen aus Hannover dahin gekommen. |
| 94 | | Cincinnatus, braun | 1838 | 16 | — | Vom Escape, gez. in der Uckermark. |
| 95 | | Hydaspes, Fuchs | 1839 | 15 | 3 | „ Hippolyt a. e. Sebastian Stute, in Mecklenburg gez. von Hrn. Staudinger. |
| 96 | 38 | Coburg, Fuchs | 1839 | 15 | 2¼ | Vom Compton a. d. Queen of Saba, gez. in Mecklenburg von Graf Bassewitz-Prebberode. |
| 97 | | Cabrera, braun | 1839 | 15 | 2¼ | Vom Gomez, M. v. Morisco, gez. von Graf Bassewitz-Prebberede. |
| 98 | | Lucifer, schwarz | 1839 | 15 | 2½ | Vom Black Comet a. e. englischen Halbblst., gez. in Hinter-Pommern von Präs. v. Bonin. |
| 99 | | Ragazzo, Schimmel | 1839 | 15 | 1¾ | Vom Gustavus a. d. Halbblst. Lamia v. Robin Hood, gez. in Vor-Pommern von Baron Maltzahn. |
| 100 | | * Samos, schwarzbraun | 1839 | 15 | 2 | Vom Cavalier a. d. Marcella. K. Marst.-Gestüt. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollbluthengste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | | *Standard, schwarzbraun | 1839 | 15 | 2¾ | Vom Cavalier a. d. engl. Halbblst. Waxy. K. Marst.=Gestüt. |
| 102 | 39 | Marshall Ney, braun | 1839 | 16 | ¼ | Vom Camel, M. v. Smolenske. Engl. Hengst. |
| 103 | | Chance, braun | 1839 | 16 | ½ | Vom Candidate, M. v. Grog. Engl. Hengst. Yorkshire Wagen=Schlag. |
| 104 | | *Client, braun | 1839 | 15 | 2½ | Vom Protector a. e. Halbblst., gez. von Hrn. Jacobson in Mecklenb. |
| 105 | 40 | Farmer, Fuchs | 1839 | 15 | 2¼ | Vom Morisco a. e. Waterloo Stute, gez. in der Priegnitz von Baron Willamowitz=Möllendorff. |
| 106 | | Walter Scott, braun | 1839 | 17 | ½ | Vom Sir Walter. M. Darling. Yorkshire Hengst. Kutschpferd. |
| 107 | | Benares, Schimmel | 1840 | 15 | 2¼ | Vom Gaberlunzie a. d. Halbblst. Eulymene, gez. in Vor=Pommern von Bar. Maltzahn=Sommersdorf. |
| 108 | | *Huli, braun | 1840 | 15 | 2 | Vom Zany a. e. Halbblst. v. Gondolier, gez. in Vor=Pommern von Baron v. Maltzahn=Zettmin. |
| 109 | | Trico, braun | 1840 | 15 | 3 | Vom Gaberlunzie a. e. Ambaldo Stute. Mecklenb. Hengst. |
| 110 | | Duncan, schwarz | 1840 | 15 | 3½ | Vom Gaberlunzie a. e. Halbblst. von Brother to Interpreter, in Hinter=Pommern gez. von Präs. v. Bonin. |
| 111 | | *Freelad, Fuchs | 1840 | 15 | 2 | Vom Othello a. d. Freewoman. K. Marst.=Gestüt. |
| 112 | | Yg. Gameboy, braun | 1840 | 16 | — | Vom Gameboy, engl. Hengst. Engl. Hengst. |
| 113 | | *Sebras, Schimmel | 1840 | 15 | 3½ | Engl. Hengst. |
| 114 | | Sobraon, braun | 1840 | 15 | 3 | " " |
| 115 | | *Dromedar, braun | 1840 | 16 | — | Vom Crown Prince. Engl. Hengst. |
| 116 | | Maytrank, braun | 1840 | 15 | 3 | " Halbblhst. Napoleon a. e. engl. Stute. Mecklenb. Hengst. |
| 117 | | Magnet, braun | 1840 | 16 | ½ | Vom Grey Orville a. e. Yorkshire Stute. Engl. Hengst. |
| 118 | | Ambo, braun | 1840 | 15 | 2½ | Engl. Hengst. |
| 119 | | Thanadar, braun | 1841 | 16 | 1½ | Vom Brother to Interpreter, gez. in Vor=Pommern von Baron Maltzahn=Sommersdorf. |
| 120 | | *Troilus, braun | 1841 | 16 | ¾ | Vom Prince Lewellyn, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Oertzen=Marien. |
| 121 | | Tyrconel, braun | 1841 | 16 | 3 | Von e. engl. Halbblhst. a. e. Jagd=Stute, gez. von einem Pächter in Mecklenburg. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollblutheng ste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 122 | | Expectation, braun | 1841 | 17 | 1¼ | Vom La Petite, M. v. Necromancer. Engl. Hengst. |
| 123 | 41 | Musician, braun | 1841 | 15 | 2½ | Vom Muley Moloch, M. Miss Ellis. Engl. Hengst. |
| 124 | | Morton, braun | 1842 | 15 | 2½ | Vom Niclot (e. Enkel d. Grosvenor), gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Michael-Schönhausen. |
| 125 | | *Deowala, braun | 1842 | 15 | 3¼ | Vom Bambo a. e. Halbblst. in Mecklenburg gez. von Hrn. Staudinger. |
| 126 | | *Kabul, Fuchs | 1842 | 15 | 2¼ | Vom Rococo a. e. engl. Halbblst., in Mecklenburg gez. von Herrn v. Oertzen-Kittendorf. |
| 127 | | Auranzeb, braun | 1842 | 16 | 1½ | Von e. Sohn des Robin-Hood, in Mecklenburg, gez. von Herrn v. Haeseler. |
| 128 | | Superbus, braun | 1842 | 15 | 2¾ | Vom Rococo a. e. Halbblst. v. Feldmarschal, in Mecklenburg gez. von Hrn. v. Oertzen-Marien. |
| 129 | | *Alliwal, schwarz | 1842 | 15 | 3 | Engl. Hengst. |
| 130 | | *Banus, braun | 1842 | 16 | ¼ | Von e. Sohn des Mambrino, M. engl. Halbblst. Mecklenb. Hengst. |
| 131 | | *Oakfield, braun | 1842 | 15 | 3½ | Von d. Cleveland-Art. Engl. Hengst. |
| 132 | | Quilow, braun | 1843 | 15 | 3¼ | Vom Naylor a. e. Ivenacker Gestüt Stute, gez. in Hinter-Pommern. |
| 133 | | Gideon, braun | 1843 | 16 | ½ | Vom V.-H. Galliard a. e. engl. Halbblst., gez. im Magdeburg. von Hrn. v. Nathusius. |
| 134 | | Ig. Harry, schwarz | 1843 | 15 | 3½ | Vom Slashing Harry a. d. Phantasma, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Dewitz-Milzow. |
| 135 | | *Thassilo, Fuchs | 1843 | 16 | ¾ | Vom Colonel a. e. Halbst. v. Negro, gez. in Mecklenburg von Graf Schlieffen. |
| 136 | | Libertus, schwarzbraun | 1843 | 15 | 2½ | Vom Liberator, gez. in Vor-Pommern von Hrn. Baron v. Seckendorf-Brook. |
| 137 | | Agricola, braun | 1843 | 16 | 2½ | Von e. Sohn des Anthrax, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Engel. |
| 138 | | Canino, braun | 1843 | 16 | — | Vom Rococo a. e. Halbblst. v Robin-Hood, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Oertzen-Marien. |
| 139 | | *Patriot, braun | 1843 | 16 | — | Vom Niclot (e. Urenkel d. Grosvenor), gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Michael-Schönhausen. |
| 140 | | Podesta, braun | 1843 | 15 | 3½ | Vom Niclot (e. Urenkel d. Grosvenor), a. e. engl. Stute, desgl. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollblutheng ste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 141 | | Falcon, braun | 1843 | 16 | 1¼ | Vom Obotrit e. Urenkel d. Grosvenor, a. e. Halbblst. v. Canning, desgl. |
| 142 | | Bayard, schwarz | 1843 | 15 | 2 | Vom Rococo a. e. Halbblst. v. Brutandorf, gez. von Herrn v. Oertzen=Marien. |
| 143 | | *Ajax, braun | 1843 | 15 | 3½ | Vom Crab a. e. Stute vom Halbblh. Phönix, (Hannov. L.=G.=Pferd, aufgezogen in Magdeburg). |
| 144 | | *Norfolk, braun | 1843 | 16 | 2 | Vom Halbblh. Ig. Seymour. Mecklenburger Hengst. |
| 145 | | Pictor, braun | 1843 | 15 | 1¼ | Gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Färber. |
| 146 | | Argus, braun | 1843 | 15 | 2 | Vom Neptun, in Mecklenburg oder Vor=Pommern gez. |
| 147 | | Udo, braun | 1843 | 15 | 1½ | Vom Cid, gez. im Mecklenburger Land=Gestüt. |
| 148 | | *Yg.Phaenomenon, Sch. | 1843 | 15 | 2½ | Engl. Hengst. Norfolk Trotter. |
| 149 | | Ig. Naylor, braun | 1844 | 16 | 2¾ | Vom engl. Halbblh. Naylor a. e. engl. Halbblst., gez. in Vor=Pommern von Hrn. v. Ostin. |
| 150 | | *Hercules, braun | 1844 | 16 | ¼ | Vom Fright a. e. Ig. Herodot Stute, aus dem Hannov Land=Gestüt. |
| 151 | | Daniel, braun | 1844 | 16 | 1½ | Vom Sampson, gez in Vor=Pommern von Bar. Maltzahn=Zettmin. |
| 152 | | Ig. Vagabond, braun | 1844 | 15 | 3¾ | Vom Trocadero, gez. in Hinter=Pommern von Baron Waldow=Steinhövel. |
| 153 | | *Iwan, schwarz | 1844 | 15 | — | Vom V.=H. Demetrius, M. v. Wellington, gez. in der Uckermark. |
| 154 | | Camarad, braun | 1844 | 16 | ½ | Vom engl. Halbblh. Naylor, gez. bei Anklam in Pommern. |
| 155 | | *Ninus, Schimmel | 1844 | 16 | — | Vom Belus S. d. Emilius, gez. von Hrn. v. Arnim=Mürow in d. Uckermark. |
| 156 | | *Ohio, schwarz | 1844 | 15 | 3 | Vom Oroonoko a. e. Halbblst. vom Pericles, aus dem Hannov. Land=Gestüt. |
| 157 | | *Jellachich, braun | 1844 | 15 | 2½ | Vom V.=H. Defensive a. e. engl. Halbblst., gez. in Vor=Pommern von Baron Seckendorf=Brook. |
| 158 | | *Ebor, braun | 1844 | 16 | ¾ | Engl. Hengst. Yorkshire Hengst. |
| 159 | | *Cardinal, braun | 1844 | 15 | 3½ | Vom Neptun a. e. engl. Halbblst., gez. in Vor=Pommern von Baron Seckendorff. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollblutheng ste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | | Icarus, braun | 1845 | 16 | — | Vom Halbblh. Neptun, gez. in Vor-Pommern oder Mecklenburg. |
| 161 | | * Zernebog, schwarz | 1845 | 15 | 3 | Vom Jupiter a. d. Antigone, gez. in der Uckermark von Herrn v. Winterfeld. |
| 162 | | Swantewit, braun | 1845 | 15 | 2½ | Vom Jupiter a. d. Miranda, desgl. |
| 163 | | * Delphin, braun | 1845 | 16 | ¾ | Vom Neptun, gez. bei Neubrandenburg in Mecklenburg. |
| 164 | 42 | * Romeo, braun | 1845 | 15 | 2¼ | Vom Defensive a. d. Vanquish, gez. in Vor-Pommern von Baron Seckendorff. |
| 165 | | Jonathan, schwarz | 1845 | 15 | 2 | Von e. engl. Hengst a. e. Halbblst. vom Robin-Hood, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Buch. |
| 166 | | * Yg. Premier, braun | 1845 | 16 | — | Vom Old Premier. Engl. Hengst. |
| 167 | | * The Fire King, braun | 1845 | 15 | 2 | Vom Yg. Congress. Englischer Hengst. |
| 168 | | * Smuggler, Schimmel | 1845 | 16 | ½ | Vom engl. Hengst Black Shales, M. v. Yg. Phaenomenon. Norfolk-Trotter. |
| 169 | | * Mortara, Fuchs | 1846 | 15 | ¾ | Vom Conqueror a. d. Lamia, gez. in Mecklenburg v. Hrn v. Oertzen-Kittendorf. |
| 170 | | Conductor, braun | 1846 | 15 | 2¼ | Von e. Wolfshägener Gestüt-Hengst in der Uckermark. |
| 171 | | * Caballero, Fuchs | 1846 | 16 | — | Vom Protector a. e. engl. Halbblst., in Mecklenburg gez. von Hrn. v. Blücher-Teschow. |
| 172 | | Augur, braun | 1846 | 16 | 1½ | Vom Silvio a. e. Yorkshire Stute. Mecklenburger Land-Gestüt. |
| 173 | | Sir Robert, braun | 1846 | 15 | 3¾ | Vom Power a. d. engl. Halbblst. Prim, gez. in Mecklenburg von Hrn. Jacobson. |
| 174 | 43 | * Westow, braun | 1846 | 15 | 1½ | Vom Melbourne a. e. Muley Moloch Stute. Engl. Hengst. |
| 175 | | * Norfolk Shales, schwarz | 1846 | 15 | 3¾ | Vom Shales a. e. Norfolk Stute. Engl. Hengst. Norfolk Trotter. |
| 176 | 44 | * Duncannon, braun | 1846 | 15 | 2. | Vom Melbourne a. e. Belshazzar Stute. Engl. Hengst. |
| 177 | | Melampus, Schimmel | 1847 | 16 | 1½ | Vom Holderness a. e. Stute vom Brillant. Hannov. Land-Gestüt, aufgezogen in Mecklenburg. |
| 178 | | * Novara, Schimmel | 1847 | 15 | 2¼ | Vom Conqueror a. e. Prebbereder Gestüt-Stute, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Oertzen-Kittendorf. |
| 179 | | * Vilagos, braun | 1847 | 13 | 3½ | Vom Yg. Confederate a. e. Stute vom Burlington. Hannov. Land-Gestüt, aufgez. in Mecklenburg. |

Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler | Laufende Nr. der Vollblutheng ste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | | Masaniello, braun | 1847 | 16 | 1¼ | Vom Mambrino a. e. Stute vom Helenus, desgl. |
| 181 | | High Tory, braun | 1847 | 15 | 3½ | Vom Rococo a. d. Phantasma, engl. Jagd-Stute in Mecklenburg gez. von Hrn. v. Dewitz-Milzow. |
| 182 | | Haynau, braun | 1847 | 16 | ½ | Vom Rococo a. d. Halbblst. Betty, desgl. |
| 183 | | *Aristocrat, braun | 1847 | 15 | 1½ | Vom Rococo a. d. engl. Jagdstute Lady Charles, desgl. |
| 184 | | Reactionair, schwarz | 1847 | 15 | 3½ | Vom Apropos a. e. Halbblst. v. Robin Hood, desgl. |
| 185 | | *Gasco, braun | 1847 | 15 | 1½ | Vom Halbblhengst Wodan a. d. Spadille, gez. in Mecklenburg v. Hrn. v. Oertzen-Lübbersdorf. |
| 186 | | Borwin, braun | 1847 | 15 | 3½ | Vom Niclot a. e. engl. Halbblstute, gez. in Mecklenburg von Herrn v. Michael. |
| 187 | | Robur, braun | 1847 | 15 | 3½ | Vom Cacus a. d. engl. Stute Dido, gez. von Graf Bernstorff-Gartow. |
| 188 | | Yg. Plenipo, Fuchs | 1847 | 16 | 1 | Vom Gander a. d. Venus. Engl. Hengst. |
| 189 | | *Bungay, braun | 1847 | 16 | ½ | Engl. Hengst. Kutsch-Pferd. |
| 190 | 45 | *The Nigger, schwarz | 1847 | 15 | 3 | Vom Robert de Gorham a. d. Mary. Engl. Hengst. |
| 191 | | *Ulysses, braun | 1848 | 16 | 2 | Vom Neptun a. d. Halbblst. Iris, gez. vom Bar. Seckendorff. |
| 192 | | Franklin, braun | 1848 | 15 | 2 | Vom Neptun a. e. Stute vom Defensive, desgl. |
| 193 | | *Aaron, Fuchs | 1848 | 16 | — | Vom Sampson a. e. Stute vom Hector, in Mecklenburg gez. von Hrn. v. Oertzen-Kittendorf. |
| 194 | | Antaeus, braun | 1848 | 16 | 2 | Vom Ig. Adrast a. d. Ivenacker Gestüt-Stute Tullida, desgl. |
| 195 | 46 | *Tambour, braun | 1848 | 15 | 3 | Vom Drum Major a. d. Zoraide. Hannov. Landgestüt, aufgezogen in Mecklenburg. |
| 196 | | *Patrick, braun | 1848 | 15 | 2½ | Vom Atlas a. d. engl. Stute Clementine, gez. in Mecklenburg vom Hrn. v. Oertzen-Kittendorf. |
| 197 | | Ig. Boradil, braun | 1848 | 15 | 1 | Vom Boradil a. e. engl. Stute Ivenacker Gestüt, desgl. |
| 198 | | *Orlando, braun | 1848 | 15 | 3 | Vom Drum Major a. e. Tancred-Stute. Hannov. Landgestüt, aufgezogen in Mecklenburg. |
| 199 | | Telegraph, schwarz | 1848 | 15 | 2½ | Vom Apropos a. e. mecklenb. Halbblst., gez. in Mecklenb. von Hrn. v. Dewitz. |



Digitized by Google

| Laufende Nr. aller Beschäler. | Laufende Nr. der Vollbluthengste. | Namen und Farbe. | Geburtsjahr. | Maße Hand. | Maße Zoll. | Abkunft. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | | Champion, braun | 1849 | 16 | — | Vom Coachman (M. v. Governor). Engl. Hengst. |
| 201 | 47 | *Hornist, braun | 1849 | 15 | 2 | Vom Drum Major a. d. Zoraide. Hannov. Landgestüt, aufgezogen in Mecklenburg. |
| 202 | 48 | *Knavesmire, Schimmel | 1849 | 15 | 3 | Vom Sleight of hand, M. vom Stumps. Engl. Hengst. |
| 203 | | *Bulldog, braun | 1849 | 15 | 2 | Vom Cardinal a. d. engl. Stute Jenny, gez. vom Bar. Seckendorf. |
| 204 | | Trafalgar, braun | 1849 | 15 | 2 | VomNeptun a.d. Halbblst. Iris, desgl. |
| 205 | | Baucher, schwarzbraun | 1849 | 15 | 3 | Vom Cardinal a. e. engl. Halbblst., desgl. |
| 206 | | Alonzo, Fuchs | 1850 | 15 | 1¾ | Vom Defensive a. e. Stute vom Neptun, desgl. |
| 207 | | *Pharao, braun | 1850 | 15 | 2½ | Vom Fright a. e. Phönix-Stute. Han. Landgest. aufgez. in Mecklenb. von Herrn v. Dewitz-Mizow. |
| 208 | | *Sambo, braun | 1850 | 16 | 1 | Vom Sampson a. e. Malcolm-Stute. Hann. Landgestüt, in Mecklenburg aufgezogen. — Desgl. |
| 209 | | *Martaban, braun | 1850 | 15 | 3 | Vom Sampson a. e. Hazard-Stute. Hann. Landgestüt, in Mecklenburg aufgezogen. — Desgl. |
| 210 | | Colibri, braun | 1850 | 15 | 1 | Vom Rococo a. e. Halbblst. Ivenacker Abkunft, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Dewitz. |
| 211 | | Indus, schwarz | 1850 | 15 | 1 | Vom Rococo a. e. Stute vom Brutandorf, gez. in Mecklenburg von Hrn. v. Dewitz. |

Anmerkung. Das Landgestüt besteht seit dem Jahre 1735, und zählte anfangs nur 13 Hengste, während ihre Zahl sich jetzt auf 210 bis 212 (theils Vollblut) beläuft. Der jährliche Zuschuß aus der Landescasse beträgt nur 41,800 Thlr. Die Hengste sind während etwa 8 Monaten in Celle aufgestellt. Vom Ende Februar bis Ende Juni werden sie auf 63 Stationen von 2 bis 6 oder mehr Beschälern im ganzen Lande vertheilt. Im Jahre 1850 wurden von 196 Landgestütshengsten 10,451 Stuten gedeckt, wonach 7277 Stuten tragend und im Jahre 1851 6258 lebende Füllen geboren wurden.

Digitized by Google

## 2. Die Excursion in das Lüneburgsche über Uelzen, Lüneburg nach Wilhelmsburg am 11. September 1852.

Der Einladung des Präsidii der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Hannover zu einer Excursion nach der Unter-Elbe — namentlich der Insel Wilhelmsburg — waren 120 Mitglieder — meistens Landwirthe — gefolgt.

Sie fuhren am 11. September, Morgens 6 Uhr, unter der Aegide des Reise-Marschalls, Kammerrathes v. d. Osten, von Hannover mit einem Extra-Eisenbahnzuge ab, der gastlichen Stadt ein lautes Lebewohl zurufend.

Das Wetter begünstigte die Fahrt.

Im Fluge durch die Feldmark Misburg fielen Bemerkungen über eine bis an die Bahn stoßende, versumpfte, beträchtliche Wiesen- und Weidefläche, deren günstige Belegenheit und guter Boden gewiß ein besseres Schicksal verdiene und nach beschaffter Theilung gewiß zu erwarten habe.

Der hier im Tieflande sich erhebende von der Eisenbahn durchschnittene Hügel von sehr reinem, stark zerklüfteten Uebergangskalk erregte einige Aufmerksamkeit. Selbiger enthält 85 pCt. kohlensauren Kalk, wird als Mergel, 80 bis 120 Cbkfß. auf den Morgen, viel benutzt und äußert besonders auf kaltem Lehmboden große Wirkung, indem er diesen zum Tragen von Rothklee, Gerste und Hülsenfrüchten fähig macht. Auch den mit saurem Heidehumus stark gemengten Quarzsandboden verbessert dieser Kalk (Mergel) beträchtlich und giebt ihm die Eigenschaft, weißen Klee und Erbsen zu tragen. Es werden jährlich 5—600 Eisenbahnladungen, à 80 Ctr., und 3—400 zweispännige Fuder, à 25 Ctr., dieses Kalks zum Gebrauche als Mergel im Lüneburgischen abgesetzt. Die Eisenbahn-Verwaltung hat den Transportpreis bedeutend ermäßigt, wodurch der Absatz sich mehrt *).

Das ausgedehnte von der Eisenbahn quer durchschnittene Wietzebruch-Thal mit seinen Weide- und Moorflächen hielt man der Cultur eben so fähig, als werth, zumal seine Belegenheit zwischen Hannover und Celle eine sehr günstige erschien.

Wasser und Feuer möchten die zur Cultur anzuwendenden Elemente sein, und ward bemerkt, wie es im Plane liege, fruchtbares Leine-Wasser dieser Bruch-Ebene zuzuleiten.

---

*) In England soll der Transport von Dünger, Mergel, Kalk ꝛc., kurz aller für landwirthschaftliche Culturmittel geltenden Rohstoffe, nur etwa 1 Pfennig (hiesig) für den Centner pro Meile (hiesig) kosten.



Digitized by Google

Es fiel auf, daß man bis Celle und darüber hinaus keine verkoppelte Feldmarken traf. Auch schien in der Umgegend die landwirthschaftliche Cultur überhaupt zurück.

Vater Thaer's Geist und der Sitz des vormaligen k. Landes-Oeconomie-Collegii ließen keinerlei Spuren ihrer Wirksamkeit erkennen.

Eine wohlthuende Ausnahme machte eine Bewässerungswiesen-Anlage der Stadt Celle. Auf dürrem Flugsande prangte reicher Graswuchs.

Der freundlichen Stadt Celle, wo die Gesellschaft vor wenigen Tagen so viel Erhebendes und nicht weniger Nützliches, ja Seltenes gesehen hatte, ward ein herzlicher Gruß gebracht.

Ueber das sandige Allerflußthal und die ausgedehnten mit noch blühendem Haidekraut bedeckten, meistens Sand- und Moorstrecken ging es fort, dem Rücken des Lüneburgischen zu, der die Flußgebiete der Aller und der Elbe trennt und 300 Fuß über den Null-Wasserpunkt bei Harburg sich erhebt, der 1 Fuß 5 Zoll unter dem niedrigsten Ebbe-Spiegel liegt.

Die Eisenbahn ist auf diesem Rücken 45 Fuß tief eingeschnitten. Auf dem nördlichen Abhange des Haiderückens verändert sich allmälig der Charakter der Gegend. Den Sandhügeln entspringen Quellen, deren klares Wasser dennoch große Fruchtbarkeit zeigt. Die kunstfertige Hand der Bewohner benutzt es zu Beet-Rieselwiesen, die meistens von schierem Sande gebaut werden. Der schmale Rückenbau ist hier zu Hause, ja die Voigtei Suderburg ist seine Wiege. Nirgend in Norddeutschland wird das Wasser so sinnreich und so vielfältig, dabei mit so einfachen Stau- und Leitwerken auf Wiesen benutzt, wie hier; nirgend mehr Sorgsamkeit darauf verwendet, aber auch nirgend so viel damit bewirkt. — Keinen Tropfen läßt man unbenutzt fließen, während die Wiesenwartung selbst musterhaft ist. Diese beginnt sofort nach der Aberntung der Grummet und dauert die Bewässerung bis zum anhaltenden Froste. Tritt solcher nicht ein, so wird den ganzen Winter hindurch bewässert, weniger im Frühjahre, keinenfalls mehr, nachdem die Vegetation erwacht ist.

Dafür kann aber der erste Schnitt oft schon Mitte Mai genommen werden, welchem dann zwei andere folgen.

Ohne Bewässerungs-Wiesen wäre die Landwirthschaft in dieser Gegend längst so weit nicht, wie sie es ist.

Der Suderburger Riesel-Wiesenbauer ist in ganz Deutschland bekannt und geachtet. Einige Hundert ziehen jedes Frühjahr zu Bewässerungswiesen-Bauten aus. In der Voigtei Suderburg (durch welche die Eisenbahn führt) sind sämmtliche Feldmarken speciell getheilt und verkoppelt. Lehm- und Mergellager kommen häufig vor und werden

Digitized by Google

fleißig benutzt. Dabei wird mit Sorgsamkeit verfahren, namentlich Fruchtwechsel geübt und dem leichten Boden öfters Weide-Ruhe gegönnt.

Unfern Uelzen giebt sich eine vorzügliche Cultur fast in allen Zweigen der Landwirthschaft kund. Die meisten größeren Bauerhöfe haben geregelte Fruchtwechselwirthschaften mit Sommerstallfütterung des Hornviehes. Durch eine richtige Anwendung des Mergels, der reinen Brache und des Hackfruchtbaues, ist bei gehöriger Düngung und Tief-Cultur der Bau des rothen Klees in entsprechendem Umlaufe fast durchweg ermöglicht, damit aber der Wirthschaft ihre Hauptstütze gegeben.

Ueber 400 also geregelte Bauerwirthschaften haben die Umgegend von Uelzen, die Aemter Bodenteich, Oldenstadt, Medingen, Ebstorf, Lüne, Bleckede und Hitzacker aufzuweisen. Ja die meisten seiner bäuerlichen Feldwirthschaften könnten als Muster dienen.

Die Boden-Production hebt sich dadurch zusehends; zugleich der Wohlstand der Hofbesitzer. Die regellose Stücken- und bunte Felderwirthschaft sah man hinter Uelzen nirgend mehr; dagegen bemerkte man größere Ackerschläge mit nur einer Fruchtart sorgfältig bestellt gewesen. Große wohlgenährte Zugochsen gingen rasch vor dem so einfachen, wie nützlichen Haken, dem uralten echt wendischen Acker-Instrument; einen guten Schlag Kühe und halbenglische Schweine-Racen sah man häufig; stattliche neue Kornscheuern, die man früher auf lüneburgischen Bauerhöfen nicht kannte, waren allenthalben entstanden.

Für so interessant und vielleicht einzig in ihrer Art diese Bauerwirthschaften auch erkannt wurden, so stand man doch von einer nähern Besichtigung derselben aus dem Grunde ab, weil auf denselben jetzt nichts mehr wie Stoppeln zu sehen war.

Bei der Fahrt durch Kirchweyhe geschah des unfern lagernden merkwürdigen Westerweyher Mergels Erwähnung, dessen große fast fabelhafte Wirkung bereits in weitern Kreisen bekannt ist. Der Bauer fährt ihn bis 8 Meilen auf der Achse, während er per Eisenbahn doppelt so weit transportirt wird.

Phosphorsaurer Kalk ist sein Hauptbestandtheil; wogegen er sehr wenig Kieselerde (Sand gar nicht) enthält. Sechszig Cubikfuß reichen schon auf einem Morgen aus und thun gleichsam Wunder.

Auch wird in der Uelzener und Lüneburger Umgegend schon fleißig drainirt. Zwei Röhren-Pressen — vom landwirthschaftlichen Provinzial-Verein angeschafft — können den Anforderungen nicht genügen.

Der Vorschlag, von Lüneburg einen Abstecher in den obern Theil des Amtes Winsen a. d. Luhe zu machen, um dort die großen, über ganze Fluß- und Bachthäler ausgedehnten Rieselwiesen-Anlagen zu sehen, welche ganze Ortsgemeinden auf gemeinschaftliche Kosten nach gemein-

Digitized by Google

samen Plänen haben beschaffen lassen, ward abgelehnt, weil man ebenfalls nur abgeerntete Wiesenflächen sehen konnte und der Himmel Regen drohete.

Während des kurzen Aufenthaltes auf dem Lüneburger Bahnhofe gedachte man des aus dem Tieflande hier 150 Fuß hoch merkwürdig erhabenen Gyps-Berges mit den angelehnten Kalk- und Kreidehügeln.

Die Gebirgsschichten, welche dem allgemeinen Bildungsgange zufolge über der Kalk- und Gypsmasse liegen sollten, scheinen hier gewaltsam durchbrochen. Davon zeugt die vorkommende, dem bunten Sandsteine und dem Keuper angehörende Schicht, untermengt mit den Versteinerungen des Muschelkalkes (der s. g. Trias). Nicht unwahrscheinlich besteht eine Verbindung dieser Schicht mit der im Hildesheimschen, sowie des darüber liegenden Kalks und der Kreide, die wiederum mit solchen Felsen zu Segeberg, auf der Insel Rügen u. s. w. in einem Zusammenhange stehen dürfte. Das ganze Tiefland lagert deshalb muthmaßlich auf Flötzgebirgs-Arten.

Auch die zu Lüneburg vorhandenen, so mächtigen wie reichen Salzquellen blieben nicht unerwähnt. Die dortige Soole wird wahrscheinlich aus den — durch frühere, nach der Tertial- und vor der Diluvialformation stattgefundenen Eruptionen emporgehobenen, mithin der Erdoberfläche näher gebrachten — unteren reinen Schichten des Steinsalzlagers mit Salz geschwängert und hat deswegen vom Bildungsheerde bis zur Erdoberfläche nur einen kurzen Weg nach aufwärts. Daraus erklärt sich die Reinheit und Stärke der Soole (25 %), welche deshalb nicht gradirt, vielmehr nur gekocht zu werden braucht und das reinste Salz liefert. Die Soole quillt so stark, daß täglich 30 Last Salz, à 4000 Pfd., bereitet werden können.

Das Monopol wird der Königl. Saline seit kurzem streitig gemacht, indem zwei Privat-Salinen zu Lüneburg angelegt sind. Dadurch ist der Preis des Salzes bis auf 20 Thlr. für die Last, à 4000 Pfd., herabgedrückt; das Schmutz- oder Viehsalz kostet nur 8 Sgr. per Centner.

Die einst mächtige und blühende Handelsstadt Bardowieck, an welcher die Eisenbahn vorüberfährt, trägt außer den verheerenden „Spuren des Löwen" nur noch den Dom von uraltem Unterbau in byzantinischem Style als Zeichen ihrer einstigen Größe. Jetzt ist der Gemüsebau dort zu Hause und zwar vielleicht nirgend in solcher Weise. Dem Boden weiß man unglaublich viel, und mehrere Ernten in einem Jahre, abzugewinnen, so daß für humussandiges Grabeland bis 25 Thlr. Pacht pro Morgen bezahlt wird.

Im „Radebruche", durch welches die Fahrt ging, bestand zur Zeit der Herzöge von Lüneburg ein Herzogl. Gestüt, aus welchem die mause-

Digitized by Google

farbene sehr dauerhafte Race der Königl. Pferde im Marstalle zu Hannover abstammen soll.

Jetzt ist das Radebruch theils colonisirt, theils ein herrschaftl. privativer Wald. Bemerkenswerth ist die starke Bildung des Eisensteins (Wiesenerzes) nur in dieser Ebene des Elbgebiets und ist man jetzt auf dessen Schmelzung zum Gewinn von Eisen bedacht.

Unter Winsen a. d. Luhe ging es durch die beträchtliche Wiesenflur an dem Achterdeiche der Winsener Voigtei Neuland her, welcher Elbmarsch-District leider zu früh eingedeicht ist und deshalb nicht nur der hinreichend starken Kleidecke entbehrt, sondern gegen den höheren Stromspiegel zu niedrig geblieben ist. Hier wird zur gründlichen Verbesserung etwas Anderes nicht übrig bleiben, als ein Aufgeben des unsichern Ackerbaues und Einlassen des schlickreichen Elbhochwassers zur Spätherbst-, Winter- und ersten Frühjahrszeit in den Polder. Dadurch würde nicht nur der Graswuchs auf dem fast durchweg einzurichtenden Grünlande gefördert und verbessert, sondern der Boden dauernd veredelt und successiv erhöht, übrigens, statt der Chancen eines — in so niedriger und meistens nasser Marsch unsichern — Ackerbaues, die Vieh-Zucht und Haltung befördert, deren Nutzen gleichmäßiger und meistens höher ist.

In der unmittelbar darunter liegenden, in ziemlich ähnlicher Lage sich befindenden Voigtei Over und Neuland des Amtes Harburg ist die so eben befürsprachte Operation des Einlassens von düngendem Elbwasser in den eingedeichten District bereits kürzlich ausgeführt und schon von augenfällig gutem Erfolge gewesen.

Eine am obern Ende in den Elbdeich gelegte massive 16 Fuß weite Schleuse läßt das schlickreiche Elbhochwasser zur beliebigen Zeit ein, was dann gegen 500 Morgen Grünland befruchtet und am untern Ende des Polders durch eine Schleuse wieder abfließt. Ein Schließen derselben während des Einlassens bringt das Wasser zum Stillstand und Ruhe, so daß seine Sinkstoffe zum Niederschlage kommen. Abgesonderte Bassins (nach dem Bodengefäll), um jeder Fläche frisches Wasser zu Theil werden zu lassen, sind noch nicht vorgerichtet.

Da wo die Geest dem Elbstrom sich nähert ist das Terrain beträchtlich hügelig; der Boden aber sehr abwechselnd in seinen Bestandtheilen. Lehm- und Mergelschichten kommen häufig vor. Gegen Nordwesten liegen, besonders in den Abhängen, zahllose erratische Granitblöcke und Geschiebe, die ihr Vaterland (Scandinavien) nicht verläugnen können. Eisschollen trugen sie nicht unwahrscheinlich während der großen nordischen Fluth unserm Tieflande zu, das durch diese gebildet gleichzeitig mit Massen von Quarzsand, Granittrümmern, Gerölle und Grus aller Art bedeckt oder durchschichtet wurde.

Digitized by Google

Der Harburger Bahnhof überraschte denjenigen, welcher seit dessen Errichtung nicht dort war.

Eine Fläche von 30—40 Morgen niedrigen Marsch- und Moorbodens ist circa 6 Fuß hoch mit Sand aufgeschüttet und an beiden Seiten mit 60 Fuß breiten Kanälen zur (Wasser-) Communication der Eisenbahn mit dem neuangelegten Hafen versehen. Dieser fängt an belebt zu werden und ist seine Frequenz in stetem Zunehmen.

Im letzten Rechnungsjahre sind allein 335 Seeschiffe eingelaufen.

Darunter 68 englische,
80 holländische,
6 französische.

Auch die Harburger Rhederei ist im Aufblühen. Sechs Seeschiffe sind bereits auf der Werft vor Harburg erbauet und in Fahrt gesetzt. Sie rentiren erwünscht.

In Harburg erfuhr die Gesellschaft eine wohlthuende Aufmerksamkeit und restaurirte sich an einem soliden Frühstück, welches ihrer im „Weißen Schwan" wartete.

Darauf führten 40 geschmückte Droschken die Gesellschaft an das Gestade der Süder-Elbe nach der Neulander Fähre. Hier wurde sie von einem Königl. Beamten von Wilhelmsburg empfangen und zu den Böten — ein Königliches an der Spitze der Flotte — geführt, die mit den Flaggen der verschiedenen, hier vertretenen deutschen Länder versehen, zum Dienste der Gesellschaft von der Insel Wilhelmsburg gestellt waren.

Ein Königl. Wasserbau-Beamter ordnete und leitete die Ueberfahrt, welche ebenso präcise wie rasch von Statten ging. Einige Aufmerksamkeit erregten die an diesem mächtigen Elb-Arm kürzlich vorgenommenen Uferbauten, welche seine Einengung behuf Vertiefung des Fahrwassers zum Zweck hatten und diesen erreicht haben.

Am grünen, ebenfalls mit den Flaggen der deutschen Bundesstaaten geschmückten Gestade, gegenüber auf dem neu gelegten König Georgs-Deiche der Insel Wilhelmsburg, sah man deren Bewohner zahlreich versammelt und eine große Anzahl von Wagen und Reitern aufgestellt, 21 Salutschüsse aus Böllern fielen vom König Georgs-Deiche herab. Uebertönt wurden sie von den ununterbrochenen Hurrahs der harrenden Insulaner.

Das Ufer erreicht, begrüßte die Insel und ihre Bewohner der Reise-Marschall, Namens der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Der Königl. erste Beamte von Wilhelmsburg dankte und hieß die Wandergesellschaft, als die „Koryphäen der Jünger Ceres", im Namen der Inselbewohner herzlich willkommen.

36 Hofbesitzer und Königl. Pächter hielten sich mit eben so viel

Digitized by Google

wohlbespannten und mannigfach geschmückten Stuhlwagen zur Aufnahme der Gäste bereit.

Die Königl. Beamten mit dem Reise-Marschalle eröffneten den Zug — escortirt von 21 stattlichen Reitern, Söhnen der größern Hofbesitzer und Pächter —, der rasch durch die bebauetsten Theile der Insel führte.

Sichtbarlich hatten die Bewohner diesen Tag zu einem Feste für sich gemacht. Alt und Jung war im Sonntagskleide; es ruhete die Arbeit. Nicht wenige Häuser waren geschmückt; auf jedem Gesichte lag ein Willkommen.

Inmitten der Insel, an der alten französischen Chaussee, ward Halt gemacht. Hier waren Ehrenbogen von Feldfrüchten und Wiesengräsern, mit Laub und Blumen gemengt, errichtet, während ein ländliches Musik-Chor die Gesellschaft begrüßte.

Eine kleine Thierschau war hier veranstaltet.

Gegen 60 Pferde (Zuchtstuten, junge Pferde und Füllen) bekundeten den im Allgemeinen guten Zustand der Wilhelmsburger Pferdezucht, bei welcher ein kräftiger Knochenbau und edles Blut seit langer Zeit die Richtschnur war. Dabei zeichneten einige Stämme sich besonders aus.

Der Königl. Bedeck-Station zu Wilhelmsburg, jetzt aus einem Vollblut, einem Yorkshire- und zwei Halbbluthengsten bestehend, verdankt man zunächst solchen befriedigenden Zustand der Pferdezucht, welche dem Landmanne besonders durch Verkauf der Füllen nützlich wird, deren Preis von 6—12 Pistolen pr. Stück ist. Jedoch werden auch Pferde aufgezogen und 3- bis 4jährige mit 30—40 Pistolen bezahlt.

Gegen 200 Stück meistens auserlesene Kühe erregten mit Recht die Aufmerksamkeit der Gesellschaft, indem sie sich weniger durch starken Knochenbau, als durch einen der Milchkuh entsprechenden Körperbau auszeichneten. Eine constante Race bemerkte man jedoch nicht. Dänisches Insel-Vieh und Holsteinisches Marsch-Vieh war mit dem der Elb-Marsch gekreuzt.

Weil Wilhelmsburg seine meisten Einnahmen aus dem Milchverkauf nach Hamburg nimmt, so ist die Kuhhaltung musterhaft. Im Sommer werden die Kühe auf kleinen, mit Tränkgräben versehenen steten Grünlands-Koppeln geweidet, die, wo nöthig, mit Abzugsgrippen versehen sind und nicht nur rein und eben erhalten, sondern auch gedüngt werden.

Im Winter ist die Fütterung außerordentlich.

Die Ställe sind dicht und warm, die Kuhstände gebohlt und mit einer Mistgrippe versehen, in welche alle Excremente fallen. Das Lager der Kühe besteht demnach aus einigem nicht verzehrten Heu auf

Digitized by Google

Bohlen. Ihre Schwänze sind in friesischer und holländischer Weise aufgewunden, damit sie nicht in die Mistgrippe gerathen und die Kühe wie die Melker beschmutzen. Das beste Heu (täglich circa 15 Pfd.), Steckrüben, Kohl und Möhren zusammen gestoßen (täglich 2 Hmt.) und mit einigem Strohhäcksel, auch Kaff, vermischt, ist ihr Futter. In's Saufen erhalten sie 5—7 Pfd. Mehl- und Mühlenabfälle, täglich in 3 Malen, je 18—20 Quartier. Andere Erwärmung, wie die im Kuhstall erhält das Gesöff nicht.

Eine gute Kuh auf Wilhelmsburg giebt nach dem Kalben 28—30 hannov. Quart. Milch. (1 hannov. Quart. = $\frac{1}{31}$ 49,076 Par. Zoll — ist gleich 0,84 preuß., gleich 1,04 Kölnisch Quart. = 9,73 Liter.) 10 Quart. Milch liefern 1 Quart. Rahm, dieser 0,714 Pfd. Butter. Der Preis einer guten Kuh vor dem Kalben ist ca. 80 Thlr.

Ein großes Uebel auf Wilhelmsburg ist der Duwock (equisetum palustre), der sich meistens hier angesiedelt hat und dessen Wurzeln so tief gehen, daß an eine Ausrottung oder Vertilgung nicht zu denken ist. Vermeidung jedes stagnirenden Wassers, möglichst vieles Beweiden und seltenes Mähen des vom Duwock inficirten Bodens vermindert diesen Feind alles Milchviehes erfahrungsmäßig und augenfällig. Denn theils kann die Anfangs nur zarte Duwockpflanze den Tritt des Viehes nicht vertragen, theils liebt sie den dicht getretenen Boden nicht, und wird daneben von dem, durch den Viehdünger begünstigten Graswuchs unterdrückt. Der Duwock ist so ziemlich unempfindlich gegen Dünger. Indessen erwartet dieser Böse nur günstigere Verhältnisse für sich und erhebt sein Haupt sofort wieder, sobald diese eintreten. Namentlich wenn die Oberfläche längere Zeit an stagnirender Nässe leidet und die guten Gräser sich mindern; ferner wenn das Beweiden aufhört und die Sense die Herrschaft erhält, die Narbe also loser und ärmer wird.

Der Marschboden auf der schon vor mehren hundert Jahren eingedeichten Insel Wilhelmsburg ist nicht sehr reich zu nennen, theils weil die auf dem unterliegenden Sand- und sauren Bruchgrunde aufgeschlickte Kleidecke nicht allenthalben mächtig genug, stellenweis nur 1—3', theils weil sie häufig zu streng thonig ist, und dann wieder zu starke Sandschichten hat. So nämlich ist der Kern (der zuerst eingedeichte Theil) der Insel, welche dazu noch von Elbarmen durchzogen wurde.

Das durch spätere ringweise Eindeichungen dem Wasser abgewonnene Terrain hat stärkere Kleidecken und ist höher, mithin werthvoller und sicherer. Die durch die jüngste Deichlegung acquirirten, bis dahin „Vorlandsflächen", sind die besten und sichersten. Dieser 20' über dem 0-Punkt aufgeführte Deich hat nach außen hin eine 4füßige Dossirung, nach binnen eine 2füßige. Seine Unterhaltung wird deshalb nur wenig

Digitized by Google

kosten, die Grasnutzung darauf aber beträchtlich werden. Seine Haltbarkeit in seinem Widerstande muß beträchtlich sein.

Der gewöhnliche Ebbespiegel ist 1′ 5″ über dem f. g. 0-Punkt am Harburger Pegel, mit welchem alle einschlagenden Maße verglichen werden; eine gewöhnliche Fluth steigt, je nach dem Stande der Elbe oberhalb, 2—4′ bei Harburg. Eine sog. hohe Fluth steigt 12′. Die Springfluth, welche bei Mondwechsel und Stürmen aus Westen oft rasch aufeinander folgt und die sonst zwischen Ebbe und Fluth liegende Zeit nicht inne hält, sondern überspringt, steigt nicht selten bis 18 Fuß über 0.

Durch die neue Deichlegung wird der Uebergang über den südlichen Elbearm und das bisherige Vorland nicht nur um circa 100 Ruthen schmäler, sondern auch sicherer, weil das Binnenland gerade um soviel eher erreicht wird.

An der Nordseite der Insel ist eine ähnliche Eindeichung in noch größerer Ausdehnung nach einem Uebereinkommen mit Hamburg geschehen.

Dem zufolge geht die jetzt angelegte Chaussee zwischen Harburg und Hamburg nur 63 Ruthen über Vorland und 950 über eingedeichtes Land auf hannov. Gebiete. 440 dagegen auf hamburgischem; die ganze Chausseestrecke auf der Insel beträgt 1453 Ruthen. Fähren werden die Fahrten über die zwei jetzt beträchtlich bis auf circa 60 und 50 Ruthen eingeengten Elbarme bewirken.

Die Insel Wilhelmsburg hatte diesen Sommer eine ungewöhnliche Vegetation an den Tag gelegt.

Besonders üppig waren die Wiesengräser gewachsen. Nachbenannte kommen auf Wilhelmsburg am meisten vor:

Hafer-Gras (avena elatior),
Wiesenhafer (avena pratensis),
Hoher Schwingel (festuca arundinacea),
Lolchartiger Schwingel (f. loliacea),
Wiesenfuchsschwanz (alopecurus pratensis),
Riesentrespe (bromus giganteus),
Engl. Raigras (lolium perenne),
Krautgras (dactylis glomerata).

Bis 50 Ctr. Heu waren dieses Jahr von einem Morgen der besten Wiesen gewonnen. Einer großen Kuh gönnt man 2 Morgen der besten Weide. Ebensoviel einem Pferde.

Beträchtlich ist der Rohr-Wuchs des Außendeichs, und werden nicht selten 20 Schock Bunde (à 10″ Durchmesser) vom Morgen gewonnen, der dann eben so viele Thaler erbringt.

Auch die Weidenbuschcultur auf dem Vorlande erregte Aufmerksamkeit. Die Salix vimidalis wird zur Erziehung der Korbruthen an-

Digitized by Google

gebaut; die S. vitellina zur Anzucht der Bandstöcke. Aelter wie 10 Jahre läßt man die Mutterstöcke nicht gern werden.

Die Fruchtfolgen auf dem Ackerlande sind nicht gleich. Man bauet gewöhnlich:

1) Kohl, stark gedüngt,
2) Kartoffeln,
3) Weizen,
4) Roggen,
5) Bohnen, gedüngt,
6) Weizen,
7) Hafer.

Intelligente Wirthe haben folgenden Wechsel:

| | oder |
|---|---|
| 1) Kohl, stark gedüngt, | 1) Kohl, |
| 2) Kartoffeln und Rüben, | 2) Gerste, |
| 3) Gerste, | 3) Mäh=Klee, |
| 4) Mäh=Klee, | 4) Weizen, |
| 5) Weizen, | 5) Kartoffeln, |
| 6) Bohnen, | 6) Roggen, |
| 7) Hafer. | 7) Bohnen, |
| | 8) Weizen, |
| | 9) Hafer. |

Nach stark gedüngtem Kohl lagert sich das Getreide meistens, während die Kartoffeln und Futtermöhren bestens danach gedeihen.

Die Ackergeräthe zu Wilhelmsburg sind schwerfällig. Der lange mit Vordergestell versehene Marschpflug bedarf die angestrengte Zugkraft von vier Pferden. Man fängt jedoch schon mit dem englischen und schottischen Schwingpfluge, zweispännig, an; die alten schweren Eggen sind nur mit 4 Pferden zu regieren.

Jedoch fangen die schottischen Eggen an, sich Geltung zu verschaffen. Gehören vor einem Paare auch 4 Pferde, so wird damit aber das Doppelte, wie mit der alten 4spännigen Egge, bewirkt.

Sowohl die schwere schlichte Walze, als die Stachelwalze werden angewendet. Erstere hat man, um das Wenden zu erleichtern, in der Mitte getrennt. Drieschreißer sind auch schon in Gebrauch gekommen.

Bemerkenswerth ist der Pferde= (Heu=) Rechen in Wilhelmsburg.

Alle landwirthschaftlichen Handgeräthe sind zu Wilhelmsburg musterhaft gut; namentlich Spaten, Hacken, Schaufeln aller Art; ferner Rasenschneider, Wurzelnheber, Grabenräumer, Schlammhaken, Reth= und Weidenmesser, Grassensen u. s. w.

Das Milchgeschirr ist nicht weniger vortrefflich und erregte mit Recht die Aufmerksamkeit. Der großartig betriebene Gemüsebau ist muster=

Digitized by Google

haft und weiß man durch Zumengen von Sand den strengen Marschboden fürs Gemüse geschickt zu machen. Keine Erbse, Vitsbohne ꝛc. wird ohne Sand gepflanzt. Dieser wird auch bei Kohl- und Rübenpflanzungen, beim Möhrensäen ꝛc. mit Erfolg angewandt.

Reinlichkeit ist auf Wilhelmsburg zu Hause. Mit Vergnügen betritt man die Wohnungen, in welchen Möbeln und Geschirr meistens glänzen. Das hölzerne Geräth ist mit Oelfarbe versehen, deren Anstrich so oft wie nöthig wiederholt wird.

Die friesische Abkunft des auf der friedlich ruhigen Insel wohnenden Völkchens verräth sich in Sitte und Tracht, in Bauart u. s. w. Selbst die friesischen „Hobargen" — runde, offene Heuschoppen mit beweglichem Dache — sind auf Wilhelmsburg zu Hause.

Der hannoversche Theil der Insel befaßt $0{,}_{519}$ QMeile mit 440 Wohnhäusern und 3700 Einwohnern. Hier ist also die dichteste Bevölkerung im Königreiche (7130 Personen auf eine QMeile).

Es befinden sich auf dem hannoverschen Gebiete:

A. 2 Königliche Pachtvorwerke von resp. 273 u. 213 Morgen.
8 Königliche Pachtstellen von 100 bis 177 M.
24 von 50 bis 100 M.
13 „ 20 „ 50 „
15 „ 10 „ 20 „
29 „ 5 „ 10 „
140 „ 1 „ 5 „
30 „ 1 M. und darunter.*)

B. An Grundbesitzern:
31 Höfner,
9 Halbhöfner,
78 Köthner, An- und Abbauer.

Von den Domanial-Pacht- und eigenen Stellen werden
2834 Morgen Ackerland,
4907 „ Grünland
cultivirt.

Der gesammte Viehstand ist:
1350 Stück Milchkühe,
11 „ Bullen,
25 „ Mastvieh,
250 „ Stuten,
35 „ Wallachen,

*) Die Gebäude auf diesen Pachtstellen sind Eigenthum der Pächter.

Digitized by Google

264 Stück junge Pferde,
115 „ Marschschafe,
nur einige Zuchtsäue und
88 Ziegen.

Demnach werden auf 10 Morgen Acker- und Grünland $1,_8$ Stück großes Hornvieh und $0,_7$ Pferde gehalten.

Eine Landstelle von

30 M. Ackerland } Binnendeich,
104 „ Grünland }
20 „ Außenland (Wiesen und Weiden)

hielt

4 Zucht- und Arbeitspferde,
4 junge Pferde,
30 Milchkühe,
6 Stück Jungvieh und
einige Marschschafe.

Letztere tragen lange, grobe Einschurwolle (rheinischer Art), jährlich etwa 8 Pfund liefernd und 2, auch 3 Lämmer gebärend.

Auch auf der Insel Neuhof — im Eigenthum derer von Grote, welche von Wilhelmsburg nur durch einen schmalen Elbarm getrennt ist — war eine kleine Rindvieh-Ausstellung für die dahin eingeladene Gesellschaft angeordnet, welche Aufmerksamkeit dankbarst anerkannt wurde.

Geschmückte Kähne, von geübten und zuvorkommenden Männern geleitet, trugen uns rasch über den „Reiherstieg", während eine schwere Regenwolke sich über uns ergoß.

Gastlich nahm das v. Grote'sche Verwalterhaus uns auf, und das Unwetter ließ uns einige Muße, den neu und massiv erbauten Kuhstall mit Querständen und Mistgrippen auf erhabenen Futtergängen zu besichtigen. Erstere waren nur 6 Fuß lang, damit die Excremente sämmtlich in die Grippe fallen. Die Futtergänge erschienen zu hoch und die Krippen zu tief.

Sehr zweckmäßig war die Vorkehrung zum Bereiten und Erwärmen des Viehtrankes, so wie dessen Leitung nach den Krippen.

Auf Wilhelmsburg findet man fast nur Längs-Viehstände, die Köpfe gegen die Wand, wie in Ostfriesland.

Die Neuhöfer Kühe sind größer und besser wie die Wilhelmsburger; eine natürliche Folge des reichen — von Duwock freien — Grünlandes.

Mit Recht sind die Neuhöfer stolz auf ihre Kühe, denen sie alle mögliche Pflege und Wartung widmen, und erregten die aufgestellten fast ungetheilte Bewunderung.

Digitized by Google

Ackerbau besteht gar nicht auf Neuhof, weil das Grünland mehr erbringt. In den Marschen kann jener unter Umständen als ein nothwendiges Uebel betrachtet werden und wird der Pflug dort gar leicht zum Fluche.

Aller Winterdünger wird zu Neuhof im Frühjahre auf die Viehweide gebracht. Wer irgend Heu kaufen oder Heuland pachten kann, beweidet alles Grünland. Dasselbe bringt zu Neuhof doppelt so hohe Pacht als zu Wilhelmsburg auf.

Neuhof besteht fast nur aus kleinen Pachtstellen, worauf die Gebäude und Bauwerke dem Zeitpächtern gehören.

Nach Wilhelmsburg zurückgekehrt, folgten wir gern einer Einladung der Herren Gebrüder Godeffroy, welche Neuhof gegenüber eine beträchtliche Schiffswerft besitzen.

Herziger, überaus gastlicher Empfang und die zuvorkommendste Aufmerksamkeit ward uns hier zu Theil, während ein Musikcorps die gesprochenen Willkommen rauschend wiederholte.

Die verschiedenen Werkstätten der Werft erregten und verdienten die größte Aufmerksamkeit. Namentlich die Dampfsäge- und Dampfbiege-Anstalt, die Galvanisirungs- (Zink-) Fabrik, die Blechmacherei u. s. w. Weniger nicht die Vorrathshäuser. Mit der liebenswürdigsten Zuvorkommenheit führten die Herren Cesar und Gustav Godeffroy die Gesellschaft in Abtheilungen und ertheilten jede gewünschte Auskunft und Belehrung.

Mit dem größten Interesse sah die Gesellschaft hier das größte Seeschiff, was am Strande der Elbe erbaut ist, im fast vollendeten Bau. Die Länge über Deck war 170 Fuß, die Tiefe 37 Fuß, die Breite 39 Fuß, der Gesammtraum dieses großen Dreideck-Kauffahrers betrug 60,000 Cubikfuß und wird seine Tragkraft 500 Last (à 6000 Pfund hamb.) sein.

Nicht minder interessant mußte es sein, die drei auf den Helgen liegenden Schiffe in ihrer stufenweisen Entwicklung zu sehen. Das eine nämlich lag erst im Kiel, das andere im Gerippe, und das dritte große war schon beplankt und mit einem Decke versehen. Die Gesellschaft schien sehr von diesem ihnen theilweise unbekannten Betriebe befriedigt zu sein; noch mehr aber schien diese Befriedigung zuzunehmen, als das Signal zum Eintritt in den Tempel der Erholung und des Genusses gegeben wurde, und nun die Gesellschaft in den zu einem Banquetsaal umgewandelten Modellraum (Boden) eintrat und daselbst eine Collation fand, welche dem feinen Schmecker, geschweige dem hungrigen Magen der Naturfreunde genügen mußte. Wiederum sah man hier die sämmtlichen Flaggen des einigen Deutschlands als Tapeten und Bodenverzierung

Digitized by Google

angebracht. Die Gesellschaft war sich in diesem Raume zur brüderlichen Einigkeit näher gebracht, ja äußerlich angeregt, denn wo man hinsah, sah man an den Wänden Adler, Bären, Löwen ꝛc., welche sich freundlich zuzurufen schienen: seid einig und haltet Frieden. — Nachdem die Gesellschaft ihre Magen einigermaßen beruhigt und durch den gastfrei von den Herren Godeffroy gespendeten und zwar in reichlichem Maße gespendeten Champagner die Lebensgeister wieder erfrischt, wurde auch daran gedacht, dem Festmahle durch geistige Anregungen die Pointe zu geben. — Zunächst aber wurde dem Tage die gebührende Ehre gegeben. Herr Gustav Godeffroy, als Gastgeber, stand auf, füllte seinen Pokal und brachte ein Lebehoch auf Se. Majestät den König Georg V. aus. Die Gesellschaft entsprach der Aufforderung mit Enthusiasmus und mit einem donnernden, nicht enden wollenden Hurrah! Herr Gustav Godeffroy ließ hierauf der Gesellschaft eine kurze Frist der Erholung. Sodann trat derselbe wieder auf und erfreute die Gesellschaft mit einer auf die Gesellschaft und den Zweck des Besuchs hinweisenden, theils launig gehaltenen, theils mit Schärfe und Sachkenntniß ausgestatteten Rede, deren Tendenz dahin ging, daß die Landwirthschaft mit ihren Bestrebungen in naher Verwandtschaft mit dem Schiffsbau, mit der Rhederei und dem Handel stehe; daß, während der Landwirth dahin strebe, dem Boden nachhaltig den höchsten Ertrag abzugewinnen und mehr zu produciren, als er verbrauchen könne, daher auf den Verkauf und Export Bedacht nehmen müsse, der Schiffbauer dazu die Brücke geben, der Rheder aber und der Kaufmann die Vermittler sein müßten. Daß daher Landwirth, Schiffbauer, Rheder und Kaufmann sich brüderlich die Hand reichen müßten, wenn die vaterländische Wohlfahrt befördert werden solle. — Ein Toast auf dieses Bündniß endete diese von der ganzen Versammlung beifällig aufgenommene Rede des Herrn Gustav Godeffroy. Die Lippen zuckten dem kleinen Freihändler, über sein Lieblingsthema, den Freihandel, noch Einiges hinzuzufügen, doch der wahre Gentleman unterdrückte seine Gelüste in Rücksicht auf die anwesenden Südländer.

Die rhetorische Ader war nun einmal angestochen und floß silberklar. — Auf die Rede des Herrn Gustav Godeffroy erhob sich der Herr Reisemarschall v. d. Osten und hielt eine begeisterte Rede über die Kräfte und gedeihlichen Resultate vereinter Bestrebungen, mit Beziehung auf das Thema der Rede des Herrn Godeffroy, und äußerte sich dabei in gerechter Anerkennung der Bemühungen der Herren Godeffroy und endigte mit einem Toaste auf deren Wohlergehen und auf den segensreichen Fortschritt des Werftbetriebes. Nun brachte ein Toast, eine Rede die andere. Plötzlich aber ward Alles ruhig! eine anfangs unsichere, ja beinahe stotternde Stimme ließ sich hören; kaum konnte

Digitized by Google

man die Worte verstehen, allmälig aber wurde die Stimme lauter, die Rede wurde fließender und der klare, logische, sich selbst bewußte Geist hatte sich des redenden Körpers bemächtigt. Der Körper und der Geist gehörte dem Herrn Geh. Hofrath Rau. Er sprach gleichfalls über die Tendenzen der landwirthschaftlichen Gesellschaft, über die Theilnahme und Unterstützungen, welche wissenschaftlichen Vereinen in der gegenwärtigen Zeit zu Theil würden, über Einigkeit im Wirken und Streben zu einer materiellen und geistigen Entwicklung der Kräfte unseres gemeinsamen Vaterlandes u. s. w. (Die Rede war ein Impromptu, aber gehoben durch überwiegendes Bewußtsein.) Ruhig, wie er angefangen, endigte er, ohne Schlagwort, aber Jeder war befriedigt. Hierauf redete noch der Herr Reisemarschall v. d. Osten, der Herr Cesar Godeffroy und endlich dankte der Amtmann v. Ramdohr der Gesellschaft für die Freude, welche dieselbe den Einwohnern von Wilhelmsburg und Neuhof durch ihren Besuch verursachte, fügte aber im Namen der Eingesessenen das Bedauern hinzu, daß, mit Ausnahme der Werfte und ihrer gastronomischen Vergnügungen, in landwirthschaftlicher Hinsicht den Erwartungen kaum werde entsprochen sein ꝛc.

Hiernach brach die Gesellschaft auf, embarquirte sich in dem von den Herren Godeffroy zur Disposition gestellten Dampfschiffe, und nahm mit einem Hurrah von den hannoverschen Gestaden Abschied.

---

### 3. Die Excursion an der Unterweser am 11. September 1852.

Am 11. September Morgens 7 Uhr fuhr die Gesellschaft, fast 190 Personen stark, mit einem Extrazuge auf der Eisenbahn nach Verden ab. Dort zeitig angelangt, fand man auf dem zur Thierschau bestimmten Platze bereits die schönen Pferde vor, die die Bewunderung der Gesellschaft, namentlich unserer lieben Gäste aus Mittel- und Süddeutschland, erregten, und durch die Fürsorge des Vorstandes, dessen Präsident, der Herr Oberstlieutenant Gebser, die Aufmerksamkeit gehabt hatte, die Gesellschaft am Bahnhofe zu empfangen, in der Art gezeigt und vorgeführt wurden, daß man sich ein Bild von dem Stande der Pferdezucht hiesiger Gegend, soweit dieses überall in so kurzer Zeit, gleichsam nur im Vorübergehen, möglich ist, dadurch verschaffen konnte. Die Sorgfalt der Anordnung der Schauung, sowie das freundliche Entgegenkommen des Vorstandes fand allseitige dankbare Anerkennung. Die Pferde entzogen dem übrigen dort aufgestellten Viehe alle Aufmerksamkeit, wenigstens die der zum ersten Male hier anwesenden Herren durchgängig.



Digitized by Google

Die über die vorgezeigten Exemplare angefertigten gedruckten Listen gaben einen vollständigen Ueberblick von dem, was dort zu sehen war, ich kann mich daher aller Aeußerungen in dieser Beziehung, zumal als Nichtkenner, enthalten; nur das darf ich als gebührendes Lob nicht verschweigen, daß die edlen Thiere eine solche Anziehungskraft hatten, daß es schwer wurde, die geehrte Gesellschaft — die doch der Stärkung sehr bedurfte — dahin zu disponiren, daß sie sich dem im Hanneschen Gasthause gedeckten Frühstückstisch zuwendete. Es wurde nach 1 Uhr, ehe man den Angriff auf diesen machte, der nun aber auch um so ernstlicher wurde, da der Appetit der Gesellschaft, die sich in fröhlicher Laune, ohne daß sich specielle Vereinigungen bildeten, an einem Tische in zwei verbundenen großen Localen sehr bequem niederließ, geweckt war, der Herr Wirth in jeder Beziehung das Seinige gethan hatte, um zufrieden zu stellen. — Schwer war's geworden, die Gesellschaft zu Tisch zu bringen, schwer wurde es auch wieder, die Herren von Tisch zu bringen, da sie sich wohl dort fühlten.

Um 4 Uhr indeß wurde aufgebrochen, ich hatte die Freude, gegen 130 Herren nach Bremen weiter zu führen, während der übrige Theil der Gesellschaft nach Hannover zurückfuhr oder sich in der Umgegend zerstreute. In Bremen wurde die Gesellschaft am Bahnhofe vom Herrn Gastwirth Hillmann empfangen und sofort zur Stadt geführt, er hatte seine Dispositionen so gut getroffen, daß in wenigen Minuten gegen 100 Personen in seinem Hause ein sehr angenehmes Unterkommen gefunden hatten, während die übrigen Theilnehmer — namentlich meine lieben hannoverschen Landsleute, wie verabredet — in benachbarten guten Gasthöfen sofort ihr Unterkommen ebenfalls gefunden hatten. Um 8 Uhr war gemeinschaftliche Tafel im Hillmann'schen Gasthofe und wurde auch hier die Gesellschaft ausgezeichnet gut bedient.

Später begab man sich, fast in pleno, in den weltberühmten Bremer Rathsweinkeller, wo durch die nicht dankbar genug anzuerkennende getroffene Fürsorge des hochweisen Raths uns die berühmten 12 Apostel und das Rösefaß gezeigt und deren Inhalt uns zum Trinken freundlichst dargereicht wurde.

Andern Morgens vor 6 Uhr war die ganze Gesellschaft, mit Ausnahme einiger Herren, die, unter Leitung des Herrn Landes-Oeconomie-Obercommissairs Witte zu Bremervörde, am nämlichen Tage die Moorkolonien im Amte Lilienthal besichtigten, auf dem nach Bremerhafen fahrenden Dampfschiffe versammelt und fuhr, trotz Regen und Wind, in fröhlichster und angenehmster Stimmung die Weser herunter, sich bei lichten Augenblicken über die schönen Gegenden an der Weser, die üppigen Weiden und die großen Viehheerden erfreuend. Wurde es zu schlimm

Digitized by Google

mit dem Wetter, so zog man sich in die Kajüte zurück, in der es immer fröhlich herging und wo ich, sowohl auf der Hin- als auf der Rückreise, auf Anfordern, zu meiner nicht geringen Freude viele Gelegenheit hatte, über die ländlichen und bäuerlichen Verhältnisse unseres glücklichen Landes, namentlich über die Zustände im Lüneburgischen, das hannoversche Ablösungs-, Credit- und Landesöconomieweſen Mittheilungen zu machen und Erläuterungen zu geben, die große Aufmerksamkeit erregten.

In Brake stiegen einige 20 Herren vom Schiffe, um von dort aus das schöne Oldenburger Butjadingerland zu sehen, und wurden freundlich von einigen, von Hannover uns vorausgeeilten dortigen Gutsbesitzern empfangen, während der größte Theil der Gesellschaft die Fahrt nach Bremerhafen fortsetzte.

Beim heftigsten Regen trafen wir in Bremerhafen ein, besahen zunächst, mit allgemeiner Zufriedenheit, das große Auswandererhaus, denn die ganze Einrichtung schien uns musterhaft; nicht so zufrieden gestellt war man durch die gerade in jener Zeit vor Anker liegenden Auswandererschiffe, sie waren leider weniger freundlich und gut eingerichtet, als man dieses regelmäßig findet, was ich um so mehr bedauerte, da viele Herren in der Gesellschaft waren, die bisher nie dergleichen Schiffe gesehen hatten, und nun einen unfreundlichen Begriff davon aufgefaßt haben. In Regen und Wind ging's eben so vergnügt nach Bremen zurück. Die in Brake abgesetzten Herren, die völlig durchnäßt wieder aufs Schiff kamen, als wir dort anliefen, waren nichtsdestoweniger von der freundlichen Aufnahme der Marschbewohner und von dem, was sie namentlich an Hornvieh gesehen, so zufrieden gestellt, daß sie meinten, das Naßwerden sei durch den gehabten Genuß weit mehr als ausgeglichen. Der vortreffliche Appetit, mit dem sie die auf dem Dampfer zu habenden schönen Beefsteaks verzehrten, gab Zeugniß, daß ihnen, wenigstens bis dahin, die Nässe nicht geschadet hatte. Mit diesen Herren vereint, kamen wir mit Dunkelwerden in Bremen wieder an und fanden dort die Herren, die die Moorexcursion gemacht, ebenfalls und zwar völlig zufrieden gestellt, wieder vor. Mehrere Herren hatten sich in Bremerhafen von uns getrennt, um die Elbe zu Lande, auf einer Tour durchs Land Wursten und Hadeln, zu erreichen und auf deren Dampfern in die Heimath zurück zu wandern.

Abends war noch ein großer Theil der Gesellschaft im Hillmannschen großen Gastsaale zum Essen versammelt und ich trennte mich dort mit um so schwererem Herzen von meinen Schützlingen, da meine geringen und schwachen Bemühungen, meine Aufgabe gut zu lösen, von ihnen mehrfach so freundlich, namentlich noch wieder beim Abschiede, anerkannt



Digitized by Google

wurden. Stets werde ich mit großer Freude an die mir durch die Führung einer so liebenswürdigen und freundlichen Gesellschaft zu Theil gewordene Ehre zurück denken.

Moisburg im Januar 1853. v. Hinüber,
Amtmann.

---

4. Die **Excursion in das Hildesheimsche nach Marienburg, Steuerwald** ꝛc. hat ebenfalls am 11. September 1852 stattgefunden; doch ist ein Bericht bislang nicht eingegangen.

---

## 5. Excursion nach Schladen und Wöltingerode am 11. September 1852.

Die ganze Reisegesellschaft, welche 6 Uhr Morgens aus Hannover abging, bestand aus einigen sechszig Personen, von denen etwa 25 bei der Ankunft des Zuges in Schladen abstiegen und von dem, auf dortigem Bahnhofe anwesenden Amtmann Mylius freundlichst empfangen und nach der nahe liegenden Domaine geführt wurden, wo ihnen nach Maßgabe des Programms ein gastliches Frühstück gereicht und später mit großer Bereitwilligkeit alle wirthschaftlichen Beziehungen angedeutet und gezeigt worden sind.

Nächstdem hat Herr Amtmann Mylius in Vereinigung mit Herrn Gutsbesitzer Löbbeke die Güte gehabt, den Herren die Güter Heiningen und Dorstadt zu zeigen und sie Nachmittags wieder an die Eisenbahn zu führen, um in Vienenburg mit ihnen zu einem gemeinschaftlichen Festessen zusammen zu sein, wo die Herren später ihre Zufriedenheit über das Gesehene mit lebhafter Anerkennung gesprächsweise bezeugten.

Mit dem übrigen Theile der Gesellschaft ging ich auf der Eisenbahn bis Vienenburg, fand dort eine hinreichende Anzahl mit Laub bekränzter Wagen vor und führte sie mittelst dieser nach dem Klostergute Wöltingerode, wo ein sehr festlicher Empfang bereitet worden war.

An der Gutsgrenze waren es zunächst die aufgestellten Schafheerden, welche das Interesse der Reisenden rege machten, sodann folgten die Kuh- und Schweineheerden, welche an dem Wege bis zum Hofe truppweise aufgestellt waren.

Auf dem Hofe wurden die Reisenden durch ein aufgestelltes Musikcorps freudig begrüßt und bei einem sehr geschmackvoll mit ökonomischen Trophäen hergerichteten Ehrenbogen vom Herrn Osthaus auf das

Digitized by Google

allerherzlichste empfangen und in dessen Wohnung geführt, wo ihnen von den Damen ein solennes Frühstück gereicht wurde.

Nachdem hatte Herr Osthaus die Güte, seine Wirthschaftspläne und sonstigen rationellen Einrichtungen vorzulegen, die Wirthschaftsräume zu zeigen und schließlich seine sämmtlichen Pferde vorführen zu lassen, welches Alles das besondere Interesse der Reisenden erweckt hat.

Später entfernte ich mich mit der Gesellschaft unter allgemein dankbarer und jubelnder Anerkennung der dort genossenen großen Freundlichkeiten und Aufmerksamkeiten, um die benachbarten Domainen Vienenburg und Wiedlah zu sehen.

In Vienenburg war es besonders die Kuhheerde, welche neben der wahrgenommenen musterhaften Ordnung auf dem Hofe allgemeine Anerkennung fand.

Die übrigen Viehstände befanden sich auf dem Vorwerke Wennerode, dessen Besuch nicht mehr möglich war.

Von der Domaine wurden die Herren auf eine freundliche Einladung des Herrn Schatzrath von König durch dessen Parkanlagen geführt und bestiegen von dort wieder die Wagen, um nach Wiedlah zu gehen.

Hier angekommen, traf man den zeitigen Pächter nicht anwesend, indem ein Familienfest ihn nach Hamburg gerufen hatte. Der dortige Verwalter war aber angewiesen, das Sehenswerthe der Wirthschaft zu zeigen, und producirte insbesondere den Milchviehstand, imgleichen einen Theil der Schäferei.

Ueber beide Viehstände hörte ich günstige Urtheile.

Als die Tageszeit nun so weit vorgeschritten war, begab ich mich mit der Gesellschaft wieder auf den Rückweg nach Vienenburg, wo der abgezweigte Theil der Reisenden bereits eingetroffen war.

Dort wurde die Gesellschaft von dem anwesenden Schatzrath von König und den gleichfalls angekommenen größeren Landwirthen der Umgegend, als Festgeber, auf das freundlichste bewillkomnt und gebeten, das ihnen bereitete Diner einzunehmen, welches Herr Schatzrath von König mit einer sehr naiven Bewillkommnungsrede resp. Gesundheit eröffnete, welcher bald viele andere folgten.

Es verbreitete sich schnell unter der aus etwa 100 Personen bestehenden Tischgesellschaft eine ausschließliche große Heiterkeit, wobei die Zufriedenheit der Reisenden über das, was ihnen an diesem Tage gezeigt worden war, in mannigfacher und anerkennbarer Weise sich ausdrückte.

Insbesondere waren es die Herren Landschafts-Director v. Hodenberg, Amtsrath Kleemann, Amtsrath Gumbrecht und Deco-

Digitized by Google

nomierath Ockels, welche ihre Zufriedenheit mit bestimmten Ausdrücken zu erkennen gaben.

Durch den letzten nach Braunschweig abgehenden Eisenbahnzug wurde Abends 8 Uhr die versammelte Gesellschaft gesprengt, welche mit den freudigen Wünschen auseinanderschied, daß man nächstes Jahr in Nürnberg eben so vergnügt und einig sich wieder finden möge.

Hiemit hoffe ich dasjenige gesagt zu haben, was zur jenseitigen Cognition erforderlich sein dürfte und indem ich schließlich meinen verbindlichsten Dank auszudrücken mir gestatte und umsomehr dazu mich angetrieben fühle, daß man als Ausländer unter die Zahl derjenigen Herren mich gerufen hat, welche der deutschen Wandergesellschaft in Hannover dienstbar sein sollten, habe ich die Ehre in größter Devotion zu verharren

Astfeld, den 22. Septbr. 1852. gehorsamst

Mackensen.

---

## 6. Die Excursion an die mittlere Weser am 11. September 1852.

Die freundliche Woche vom 5.—11. September, die so viele deutsche Land- und Forstwirthe nach Hannover rief, hat so angenehme Eindrücke wohl bei allen Theilnehmern hinterlassen, daß die Erinnerung gern dort verweilt und das Erlebte sich zurückruft. Referent will es versuchen, eine kurze Darstellung der Excursion an die obere Weser zu geben, an der er Theil zu nehmen das Vergnügen hatte, theils um denen die ihn dort so freundlich aufgenommen, seinen Dank nochmals auszusprechen, theils um das viele Interessante hervorzuheben, was er dort gesehen und gelernt.

Leider war die Betheiligung an dieser Excursion nur eine geringe und den Sehenswürdigkeiten, die sie bot, nicht entsprechend. Den Süddeutschen lockte das Meer und das rege Treiben der Seestadt, den Norddeutschen zogen der Harz und die ihm so fremden Naturgenüsse des Gebirges an. So sammelte sich an jenem Morgen nur eine kleine Schaar meist junger Oeconomen um ihren freundlichen Reiseführer und verließ zur selben Zeit auf der Lindener Seite die Stadt, als die übrigen Zweige der XV. Versammlung nach Nord und Süd davonbrausten. Unter wechselnder Unterhaltung und nach trefflich gewürdigtem Frühstück auf dem Steinkruge, traf die Gesellschaft um Mittag in Hameln ein, um dort nach beendigter Mittagstafel eine hübsche Thierschau, von dem dortigen Filial-Vereine veranstaltet, zu besichtigen und der Prämien-

Digitized by Google

vertheilung beizuwohnen. Leider begünstigte das Wetter uns nicht in dem Maße, daß der projectirte Spaziergang nach dem Ohrberge hätte vorgenommen werden können. Bald dampfte aufs Neue die Tafel und das freundliche Entgegenkommen unsrer Wirthe schuf einen gemüthlichen und nur durch die Mitternachtsstunde gestörten Abend.

Am andern Morgen sammelte sich die Excursion auf der Domaine Grohnde, um, geführt von dem Hrn. Gudewill, die treffliche Wirthschaft, die brillante Brennerei, die elegant wie zweckmäßig eingerichteten Viehnamentlich Schafställe zu besichtigen und die schöne Lage dieser stattlichen Domaine im freundlichen Weserthal zu bewundern. Auch hier standen wieder die materiellen Genüsse den geistigen kräftig zur Seite. Dann ging es nach Kirchohsen, um auf der Ziegelei des Herrn Kather seine Drainröhrenpresse, wie das von derselben gefertigte Fabrikat in Augenschein zu nehmen; von wo aus noch ein Besuch dem Herrn Kather selbst gemacht wurde, um auf seinem Gehöfte einen neuen Sommerstall zu besichtigen. In diesem Stalle findet das Rindvieh bei freier Bewegung in freier Luft Schutz gegen Sonne und Regen; der Dünger bleibt liegen, wodurch sowohl seine Qualität gewinnt, als auch viel Arbeit gespart wird. Auch auf der Domaine Ohsen, wohin wir nun unserm Reiseführer Herrn Spangenberg folgten, um das Feld seiner eignen Thätigkeit zu besichtigen, ist ein solcher Stall projectirt, jedoch in diesem Sommer noch nicht zur Ausführung gekommen. Auch hier leuchtete aus der ganzen Wirthschaft, soweit die kurze Zeit, die uns zur Besichtigung so vieler Sehenswürdigkeiten geboten war, eine eingehende Beobachtung zuließ, die Thätigkeit eines unermüdlichen und denkenden, eines wahrhaft rationellen Landwirths hervor, und war das Bedauern allgemein, der compendiös eingerichteten Brennerei, dem herrlichen holländischen Viehstapel, dem nach englischem Muster erbauten Schweinehofe und der Negretti-Schäferei, deren Resultate schon in Herrenhausen unsre Aufmerksamkeit auf sich gezogen, nur eine so kurze Beachtung zuwenden zu können. Die letzten Stunden widmeten wir der trefflichen Küche und dem treu secundirenden Keller unseres Reiseführers und schieden dann Abends mit dem Wunsche, daß unsre lieben Wirthe sich unser nicht weniger gern erinnern möchten, als wir ihrer dankend gedenken.

C. B.

---

7. Die im Programme angekündigte Excursion ins Leinethal wurde nicht ausgeführt.

---

Digitized by Google

## III. Ausstellung zu Herrenhausen.

Unter allen bei früheren Versammlungen stattgehabten Ausstellungen land- und forstwirthschaftlicher Gegenstände gab es keine, die im Stande gewesen wäre, mit der XV. zu Herrenhausen, hinsichtlich Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit, verglichen zu werden.

Vor Allem hatte die Gnade Sr. Majestät des Königs von Hannover Räumlichkeiten zur Disposition gestellt, die an Vortrefflichkeit und Annehmlichkeit mit solchen wetteiferten, die anderswo nur Meisterhände für derartigen Zweck besonders zu schaffen vermocht hatten.

Im Bereiche der landwirthschaftlichen Maschinen hatten mehrere englische und fast sämmtliche erste Fabriken Deutschlands Einsendungen gemacht und zugleich die vorher noch nirgends da gewesene Gelegenheit geboten, die Leistungen deutscher Hände und Köpfe mit denen der renommirtesten Engländer, wie Ransome, Croskill ꝛc., zu vergleichen. Landwirthschaftliche und forstwirthschaftliche Geräthe, der Natur der Sache nach meist aus dem Hannoverschen, waren zum Theil treffliche Mittel, den Standpunkt der norddeutschen Forst- und Landwirthschaftscultur kennen zu lernen, so wie zu dem interessanten Studium dessen anzuregen, was Boden, Klima, Bedürfniß, Sitte und Gewohnheit mehr oder weniger nothwendig machen.

Damit Nichts an der Vervollständigung zum rechten Ganzen fehle, schmückten auch die Erzeugnisse des Gartenbaues die schönen Ausstellungsräume mit Pflanzen, Blumen und Früchten und waren gleichsam Sinnbilder des ganzen Festes, wo sich des Lebens Ernst mit der herrlichsten Fröhlichkeit in der vollkommensten Harmonie überall zusammenfanden.

Die gesammten ausgestellten Gegenstände ließen sich überhaupt in vier Abtheilungen bringen, nämlich landwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Producte, forstwirthschaftliche Gegenstände und Erzeugnisse des Gartenbaues.

### A. Landwirthschaftliche Maschinen, Geräthe und Producte.

#### 1. Landwirthschaftliche Maschinen.

Die Zahl der überhaupt ausgestellten Maschinen (Pflüge, Eggen ꝛc. und andere sogenannte Geräthe nicht mit gerechnet) betrug beinahe hundert.

Digitized by Google

Am meisten vertreten waren Dreschmaschinen (9 Stück), nebst deren Betriebsmechanismen, wie Pferdegöpel und transportable Dampfmaschinen, nächst diesen Mühlen (zum Schroten, Quetschen, Reiben und Schneiden) im Ganzen 14 Stück, ferner Drainröhrenpressen (5 Stück), Maschinen zur Breitsaat (5 Stück) u. s. w. In einigen Exemplaren fanden sich Getreidereinigungsmaschinen, Hechselschneidmaschinen, so wie auch die Mähmaschinen von Hussey und Mac-Cormick nicht fehlten. Am wenigsten vertreten waren die zur Drillcultur gehörigen Maschinen.

Die ausgestellten Dreschmaschinen gehörten alle dem jetzt fast ausschließlich adoptirten schottischen Cylinder-Systeme an, wo eine mit Schlagleisten versehene, rasch umlaufende cylindrische Trommel von einem rostförmigen festliegenden Mantel concentrisch umgeben und durch das Schlagen der ersteren gegen den letzteren das Ausdreschen des zwischengeführten Getreides mehr oder weniger vollkommen bewirkt wird.

Die Zuführung des Getreides geschah bei sämmtlichen Maschinen in der Längenrichtung der Halme, rechtwinklig zur Trommelaxe, während das neuerdings wiederum von Garett versuchte System der Quereinführung, parallel zur Trommelaxe, nicht vertreten war.

Die Zuführung an sich geschah bei den englischen Maschinen, so wie bei der Maschine von Labahn ohne Vorhandensein von Speisewalzen, während dieselben bei den Maschinen von Weiß, Kehlmann und Wellenkamp zu finden waren, wohl auch als ein wesentlicher Bestandtheil einer guten (?) Dreschmaschine angesehen wurden. Bei den Maschinen von Weiß und Kehlmann waren die festliegenden Trommelmäntel oberhalb des Dreschcylinders angebracht (bei Weiß insbesondere noch aus einer Art von groben Zähnen gebildeter Mantel), was zunächst eine bequemere Abführung des gedroschenen Getreides, nämlich an der entgegengesetzten Seite der Zuführung, zur Folge hat, dagegen aber auch die Solidität des Baues beeinträchtigt und die Bequemlichkeit entbehrt, den Dreschcylinder herausnehmen zu können, ohne die Kappe abschrauben zu müssen ꝛc. Die mit fast sämmtlichen Dreschmaschinen in den Ausstellungsräumen vorgenommenen Versuche konnten, unter den Umständen wie sie angestellt werden mußten, nicht als maßgebend gelten, um über die Vorzüge der einen oder anderen Art ganz bestimmt zu entscheiden.

Von den zum Betriebe der Dreschmaschinen vorhandenen Göpelwerken verdienten besondere Beachtung die von Labahn (nach Hornsby), wobei das erste langsamere Vorgelege aus Stirnrädern gebildet war, so wie die von Barett & Andrews, wo sämmtliche Räderwerke in einem niedrigen Cylinder eingeschlossen sind und ungeachtet des geringen

Digitized by Google

Raumes eine Uebersetzungszahl von 33 Umgängen für eine einzige des Pferdes leicht erreicht wird.

Von den beiden ausgestellten transportabeln Dampfmaschinen mußte der englischen von Barett & Andrews wegen trefflicher Construction, vorzüglicher Ausführung und billigem Preise besondere Anerkennung zu Theil werden, während die Pfaff'sche Maschine als die erste ihrer Art in Deutschland gebaute entsprechend günstige Beurtheilung fand.

Unter der nicht geringen Anzahl ausgestellter Mühlen waren als wesentlich neu die englischen von Hurwood besonders bemerkenswerth, wobei der eigentliche Mahlapparat aus Metallscheiben mit eingelegten Stahlringen besteht, die nach Art der Mühlsteine mit sogenannten Hauschlägen versehen sind. Die mit denselben angestellten Versuche lehrten im Allgemeinen, daß sich diese Mühlen zur Erzeugung von Viehschrot, durch Pferde oder Elementarkraft betrieben, ganz vorzüglich eigneten, dagegen zum Mehlmachen das Schicksal aller bisher bekannt gewordenen Mühlen mit eisernen Mahlscheiben theilten.

Allgemeinen Beifall erregte die mechanisch vollkommene Construction und Ausführung der Ransome'schen Mühlen, so wie die Leistung der Weiß'schen Schrotmühle, aus Stahlwalzen gebildet, welche in geschlossener Büchse laufen 2c.

Unter den vorhandenen Rübenschneidern war keiner, der an Einfachheit und Leistungsfähigkeit dem gleich gekommen wäre, welcher sich unter den von der königlich hannoverschen Regierung bei Ransome angekauften Maschinen befand.

Die ausgestellten Drainröhrenpressen waren sämmtlich nach dem Horizontalprinzipe ausgeführt. Neben des Meisters Clayton Maschine traten die übrigen allerdings in einiger Beziehung zurück, indeß zeigten insbesondere die Maschinen von Labahn (mit schmiedeeisernen Zahnstangen) und die von Wellenkamp von ungewöhnlichem Bestreben, den rechten Grad der Vollkommenheit zu erreichen. Ein ganz eigenthümliches System dieser Pressen, durch Einfachheit und Nettigkeit mehr ausgezeichnet als durch Solidität, jedoch auch mit mehrfach zweckmäßigen Anordnungen versehen, bildete die cylinderförmige (gleichfalls horizontale) Drainröhrenpresse des Mechaniker Weule aus der Gegend von Hildesheim. Clayton's Verticalpresse wurde von allen Sachkennern um so mehr ungern vermißt, als man mehrfach der falschen Meinung gewesen ist, als habe Clayton dies System ganz aufgegeben und dafür die Horizontalpresse allein an die Stelle gesetzt. Für Röhren von großem Durchmesser wird die Verticalpresse niemals durch die horizontale zu ersetzen sein.

Digitized by Google

Von Häckselschneidmaschinen waren die vorzüglichsten der jetzt allgemein adoptirten Systeme ausgestellt, nämlich solche mit einfach (sichelförmig) gekrümmten Messern, mit gewundenen Messern auf einer Horizontaltrommel befestigt und endlich mit (vielen) geraden Messern, auf einer Walze parallel zu deren Achse befestigt, wirkend gegen eine Walze aus Horn, Büffelhaut oder vulkanisirtem Kautschuk, nach Art der Holländer bei dem Mahlen des Papierzeuges. Die erste Gattung mit Sichelmesser am Schwungrade war allein durch Ransome's Maschine repräsentirt, wobei sich überdies die einfachste aller bis jetzt bekannten Einrichtungen vorfand, ohne Weiteres (ohne Auswechselung von Rädern ꝛc.) drei verschiedene Schnittlängen mit der Maschine zu erzeugen. Die dritte Gattung war mit Büffelhornwalzen (nach dem Amerikaner Stevens) von Schulte und Scheemann in Hamburg ausgestellt, so wie mit Kautschukwalzen (nach Stolle und Thiele in Berlin) von Dr. Hamm. Nach später in Hannover angestellten Versuchen hat sich die Maschine von Ransome vor allen andern bewährt.

Was die ausgestellten Säemaschinen anlangt, so ist bereits oben erwähnt, daß die Drillmaschinen beinahe gar nicht vertreten waren. Es fanden sich nur die Handdrillmaschinen für Raps von Hensmann (Labahn und Weiße) und ein schottischer Rübendriller (von Ham) ausgestellt. Erstere wurde auch hier als die beste Handmaschine anerkannt und beruht das Princip des Samenausstreuens derselben, wie fast bei allen englischen Drillmaschinen, auf dem Hook'schen Löffelsystem. Letzteres war auch bei der (von Tidow in Hannover) ausgestellten Kämmerer'schen Säemaschine für Breitsaat adoptirt. Leider hat sich diese sonst treffliche Maschine nach in Hannover damit sorgfältig angestellten Versuchen ganz und gar nicht bewährt, noch abgesehen davon, daß schwächere oder stärkere Aussaat nur durch Auswechselung von Rädern erreichbar und auf nicht ausgeglichenem Boden sogar unthunlich ist.

Diesem Uebelstande sind die Alban'schen Maschinen (Ducket'sches System, mit vertieften Walzen) nicht unterworfen, wovon sich auf der Ausstellung das ältere Prinzip (Aussteller: v. Reden, Hannoverscher landwirthschaftlicher Provinzial-Verein ꝛc.), so wie das neuere (Aussteller: Labahn) vorfanden. Hierbei sind nämlich die Einführtrichter über der festliegenden Welle mit den Säecylindern vermittelst eines Zahnes und Zeigers verschiebbar, wodurch erreicht wird, daß man in jedem Augenblicke die Fächer in den Säecylindern größer oder kleiner machen, das Saatquantum also schnell wechseln kann. Letzteres ist ein so großer Vorzug, daß man die Unvollkommenheit, welche durch unaufmerksame Behandlung der Streichbürste eintreten kann, wohl unbeachtet lassen darf. Die Labahn'schen Breitsäemaschinen zeichneten sich dadurch vor den älteren

Digitized by Google

aus, daß die hölzernen Blechtrichter durch eiserne ersetzt sind, auch nicht die Trichter, sondern die Welle nebst den Saatwalzen verschieben, was viel solider ist. Außerdem war das Ausrückwerk nach der Mitte verlegt, wodurch, abgesehen von der größeren Bequemlichkeit, die Betriebsräder besser vor Schmutz gesichert sind als am Ende.

Von den ausgestellten Kornreinigungsmaschinen war die von Theophile Weiße eine der besten, indem hier besonders, sowohl oben, wo die Aufschüttung erfolgt, als auch unten ein bewegliches Sieb eingerichtet war. Diese Einrichtung ist wichtig und nothwendig, indem durch feststehende Siebe nie eine so gute Sonderung des Getreides und der Sämereien erfolgen kann.

Was endlich die beiden ausgestellten Mähmaschinen betrifft, so hat die Hussey-Garett'sche Maschine über die Mac-Cormigk'sche insofern einen Sieg davon getragen, als letztere den auf schlechtem Sandboden ärmlich und zum Theil umgelegten Hafer, in der Nähe der Herrenhäuser Ausstellungsräume, gar nicht schnitt, die Hussey-Garett'sche Maschine aber, (den zweiten Versuchstag) nachdem die Messer gehörig geschärft und unterwärts ein Blech angebracht war, um das Eindringen des Sandes in das Räderwerk zu verhindern, so ganz vortreffliche Arbeit mit nicht erwarteter Schnelligkeit verrichtete, daß die Anwendbarkeit dieser Maschine, für größere Güter auf nicht zu unebenem Terrain, ganz außer allem Zweifel gesetzt ist.

---

## 2. Landwirthschaftliche Geräthe und Producte.

Die Ausstellungsgegenstände dieser Abtheilung sind bereits oben in der Hauptsache charakterisirt worden, ein specielles Eingehen ꝛc. auf dieselben ist der Natur der Sache nach, der großen Menge und endlich des hier mangelnden Raumes wegen jedoch nicht möglich gewesen, weshalb wir nur im Allgemeinen erwähnen, daß insbesondere durch die außerordentliche Mühwaltung der hannoverschen landwirthschaftlichen Vereine diese Abtheilung der Ausstellung ihre ungewöhnlich große Reichhaltigkeit erlangt hatte.

---

Digitized by Google

# Verzeichniß

## der aufgestellten Maschinen, Geräthe und landwirthschaftlichen Producte. *)

Patent-Pflug, ganz aus Schmiedeeisen, mit zwei Rädern (für leichten Boden). Von Königl. Hannov. Regierung angekauft.

Patent-Pflug, aus Guß- und Schmiedeeisen, mit zwei Rädern (für schweren Boden). V. K. H. R. angekauft.

Eine Mähmaschine nach Hussey von Garett in Saxmundham verbessert. V. K. H. R. angekauft.

Eine zweipferdige Ransome'sche Dreschmaschine nebst zugehörigem Göpel. V. K. H. R. angekauft.

Eine Heckselmaschine. V. K. H. R. angek.

Universal-Getreide-Mühle, Hurwoods Patent, mit horizontalen Mahlscheiben. V. K. R. H. angek.

Eine desgl. kleinere, mit vertikalen Mahlscheiben. V. K. H. R. angek.

Eine Spiral-Hafer-Mühle. V. K. H. R. angek.

Eine Universal-Schrot-Mühle, für Gerste, Bohnen ꝛc. V. K. H. R. angek.

Gardner's Rübenschneidemaschine. V. K. H. R. angek.

Schmidt's patentirter Pferderechen. V. K. H. R. angek.

Ein Satz (3 Stück) Wagenschwengel. V. K. H. R. angek.

Zwölf Stück Kornschaufeln. V. K. H. R. angek.

Ein 100 Gallon haltender Karren für flüssigen Dünger (Jauchkarren) nebst zugehöriger Pumpe. V. K. H. R. angek.

Doppelt wirkende Heuwendemaschine. V. K. H. R. angek.

Ein einpferdiger englischer Karren (Emigrants Cart). V. K. H. R. angek.

Raed's Untergrundpflug. V. K. R. H. angek.

Zweipferdige Dreschmaschine, nebst Cylinder-Göpel. V. K. H. R. angek.

Eine große vierpferdige Dreschmaschine nebst Cylinder-Göpel, von Barett, Exall & Andrews in Reading (Berkshire, England).

Eine kleine Handdreschmaschine, do.

Ein verbesserter Pferderechen, do.

Eine Universal-Schrot-Mühle, do.

Ein Adelepser Pflug.

Ein desgleichen.

Ein Pflug (einheimischer).

Eine dreispännige belgische Egge.

Eine alte dortige Egge.

Eine Sense.

Eine Ernteforke.

Eine Schüppe, vom Domainenpächter Meyer in Reinhausen.

Eine Kartoffelnhacke, do.

Eine Mistforke, do.

Ein Dreschflegel, do.

Ein Spaden, do.

Eine dortige Heepe, do.

Ein s. g. Boxer-Pflug, vom Klosterhaushaltspächter Grieffenhagen aus Fredelsloh.

Eine belgische einspännige Egge, do.

Eine Sense mit Haferzeug, do.

Eine Sichel, do.

Eine Sichel nebst Haken, do.

---

*) Trotz der vielfach ausgesprochenen Wünsche, die Preise der betreffenden Gegenstände hier mitzutheilen, war die Ausstellungs-Commission ganz außer Stande, diesem zu entsprechen. Einerseits wurden bei den meisten Gegenständen die Preise von den Einsendern gar nicht angegeben, andererseits war bei dem Geschäftsdrange und weil die meisten Gegenstände erst in den allerletzten Tagen aufgeliefert wurden, eine entsprechende Aufzeichnung der mitgetheilten Preise nur unvollkommen zu erreichen.

Digitized by Google

Ein Extirpator, vom Amtsrichter Ebell in Moringen.
Modell eines Extirpators, sechsfach verkleinert, do.
Ein Bohnenpflänzer für Feldbohnen, Zacken mit eiserner Kapsel und Spitzen, vom Klosterhaushaltspächter Baring in Diemarden.
Eine transportable Dampfmaschine von 2 bis 4 Pferdekraft, aus der Maschinenbau-Anstalt von Constantin Pfaff in Chemnitz.
Eine Kornreinigungsmaschine, von Baron v. Bramm in Rohde.
Ein Pflug, do.
Eine Egge, do.
Ein Dreischaar-Pflug, do.
Ein Neunaugenkorb, aus Tespe.
Eine eiserne Schaufel, von Martin Kloeff in Büttlingen.
Eine hölzerne Schaufel, mit Eisen beschlagen, vom Schmiedemeister Heuer in Büttlingen.
Ein Marschpflug, vom Hofbesitzer Joh. Pet. Reinstorf, in Büttlingen.
Ein Zägen (zum Britschen der Bohnen und des Lagerkrauts).
Ein Dreschflegel, vom Hofbes. Fehling in Büttlingen.
Ein Marschpflug, vom Schmiedemeister Otte in Sassendorf.
Eine Egge, do.
Eine vierspännige Egge, von W. Hauenschild in Marienthal.
Eine zweispännige Egge, do.
Ein Zägen ohne Stiel, vom Schmiedemeister Heuer in Büttlingen.
Eine Grassense, vom Hofbesitzer Stein in Lüdershausen.
Ein amerikanischer Schwingpflug, von der Direction des landw. Provinzial-Vereins f. d. Fürstenth. Lüneburg, in Uelzen.
Ein do. do., do.
Ein do. do., do.
Eine Löffelegge, do.
Eine Leiter, von Eggers in Etzel.
Eine do., do.
Ein Vorderheck und ein Hinterheck, do.
Eine Bank, do.
Ein Silt mit einem Langknüppel und einem Einspännerknüppel, do.
Ein Heuspaten, von Heykes in Neermoor.
Ein Heuwicker, do.
Ein Wühlspaten, do.
Ein Pulsstock, do.
Ein kupferner ostfr. Milcheimer, do.
Ein do. do., do.
Eine Milchbalje, do.
Eine Milchtiene, do.
Eine Drückbank, do.
Ein Käsefaß, do.
Ein Käsesatztopf, do.
Eine Kornsichte mit Sichtholz und einer Sichtbicke, von J. D. Müller in Aurich.
Ein Haastapel mit Hammer, do.
Ein Torfstecker, do.
Ein Torfaufleger, do.
Eine Torfspricke, do.
Ein einfacher Torfspaten, do.
Ein doppelter do., do.
Ein Krummspaten, do
Eine Hackhaue, do.
Eine gläserne Milchsatte, do.
Eine do. do., do.
Eine Käsepresse, do.
Eine Baumscheere, do.
Ein Fußpflug, von W. Wissering in Lintel, Amts Norden.
Eine Egge (Neubruchsegge), do.
Eine do. (Furchenegge), do.
Ein Drehkarren mit Kurbel und Pulb, do.
Eine Deichnadel mit Kissel, do.
Ein Mollbrett mit eiserner Kette und Silt, vom Landrath Neupert in Aurich.
Ein Milchjoch nebst 2 Eimern, do.
Ein Torfspaten, vom Forst-Inspector in Borstel.
Ein Torfform, do.
Eine Kornreinigungsmaschine, vom Domainenpächter Kaufmann in Steuerwald.
Ein Pflug, do.
Eine Kleesäe-Maschine, do.
Ein Erntewagen, vom Gutspächter Stephany in Bemerode.
Eine Egge, do.
Eine do., do.
Eine schottische Gliederegge, vom Domainenpächter Küster in Sillum.
Eine gestählte Egge, do.
Ein Pflug, do.

Digitized by Google

Ein Pflugpflug, vom landw. Kreisverein Wohldenberg.
Ein Ernteseil, do.
Eine Schute, do.
Eine Schaufel, do.
Eine Furchenschaufel, do.
Eine Breithacke, do.
Eine Spitzhacke, do.
Ein Beil, do.
Eine Barte, do.
Eine Grepe, do.
Eine Misthacke, do.
Eine Heuforke, do.
Eine Gartenforke, do.
Eine Sense mit Baum, do.
Ein Siel mit Haken, do.
Eine Sichel, do.
Ein Hafergestell mit Sense, do.
Ein Kloppezeug, do.
Eine einfache Heuharke, do.
Eine doppelte do., do.
Eine Sau- oder Hungerharke u. Furke, do.
Eine große Kornschaufel, do.
Eine kleine do., do.
Ein Kornschieber, do.
Ein Schüttegeffel, do.
Ein Dreschflegel, do.
Ein Besen, do.
Ein Fittig, do.
Eine Kartoffelnhacke, do.
Eine Krauthacke, do.
Eine Rübenhacke, do.
Eine Wegeschaufel, do.
Eine Gartenspitzhacke, do.
Eine große Gartenhacke, do.
Zwei Schlundröhren, vom Sattlermeister Witte in Wartjenstedt.
Eine amerikanische Hechselmaschine vom Oeconom Wolff in Baddekenstedt.
Eine Furchenegge, in Verbindung mit einem Schaufelpflug, von J. v. Arnstorff auf Oyle bei Nienburg.
Eine Zange mit 2 Buchstaben, nebst Schachtel mit 10 Buchstaben, zum Zeichnen der Schafe an den Ohren, do.
Ein Planir-Pflug, von Ad. Stromeyer in Pattensen.
Ein Wiesenhobel, do.
Eine große Brabanter Egge, do.
Eine Sense, von Ad. Stromeyer in Pattensen.
Ein Haferstell, do.
Eine Sichel nebst Haken, do.
Eine Getreide-Sichel, do.
Eine Sauharke, do.
Ein schwerer Dreschflegel, do.
Ein leichter do., do.
Eine Schute, do.
Eine Schaufel, do.
Eine Kartoffelhacke, do.
Eine Gartenhacke (große), do.
Eine do. (kleine), do.
Eine Flachsschwingemaschine, von August Lucks in Uelzen.
Ein Pflug, vom Pastor Krutsch bei Pogau im Königr. Sachsen.
Ein Ackerwagen, von H. Jürges in Heiligenkdorf.
Ein Paar Holzschuhe, von Elixmann in Hagen.
Ein Paar do., do.
Ein Paar do., do.
Ein Paar do., do.
Ein Paar do., do.
Eine Alban'sche Säemaschine, vom Hofjägermeister v. Reden in Reden.
Eine Klee-Säemaschine, do.
Ein Krautpflug, do.
Ein Häufelpflug, do.
Ein Extirpator, do.
Ein do., do.
Eine Stachelwalze, do.
Eine Pferdeharke, do.
Ein Ackerwagen, do.
Eine Walze, vom Hofbesitzer M. Schröder in Wilhelmsburg.
Ein Marschpflug, do.
Ein Schwengpflug, do.
Eine schottische Egge, do.
Eine Marschegge, do.
Eine kleine Egge, do.
Eine Wiesenschlappe, do.
Ein Erdsturzschlitten, do.
Ein Kartoffelnsieb, do.
Ein do., do.
Ein Bohnenpflanzer, do.
Ein Handbohnenpflanzer, do.
Ein Erbsenpflanzer, do.

Digitized by Google

Eine Feldharke, vom Hofbesitzer M. Schröder in Wilhelmsburg.
Ein Queckenreißer, do.
Zwei Milcheimer, do.
Ein Milchtracht, do.
Ein Gaffel, do.
Ein Dreschflegel, do.
Ein Grabenhaken, do.
Eine Grabenharke, do.
Eine Grabenschichel, do.
Ein Bültemesser, do.
Eine Stalllaterne, do.
Ein Kartoffelnhaken, do.
Ein Qureckenreißer, vom Hofbesitzer Boens in Wilhelmsburg.
Ein Marschpflug, do.
Eine Zackenwalze, do.
Eine Heumaschine, vom Stellmacher Peter Meyer in Wilhelmsburg.
Eine Mistkracht, vom Stellmacher Heinrich Meyer in Wilhelmsburg.
Ein Heuspaden, vom Schmiedemeister H. Mamero in Wilhelmsburg.
Ein Spaden, do.
Eine Schnittschaufel, do.
Ein Hacker, do.
Eine Mistforke, do.
Eine Heuforke, do.
Ein Beil, do.
Ein Wurzeleisen, do.
Eine Sichel, do.
Eine Kornsichel, do.
Ein Buschmesser, do.
Ein Wühe-Hacker, do.
Ein Krätzer, v. reit. Förster Köhler in Hannover.
Eine Heuwendemaschine, vom landwirthsch. Vereine der Landdrostei Hannover.
Eine Säe-Maschine, do.
Eine Klee-Säe-Maschine, do.
Ein Pflug mit eiserner Gründel, do.
Ein Rasenpflug, do.
Ein Wendepflug, do.
Ein Hohenheimer Schwingpflug, vom Forstmeister v. Alten in Linden.
Ein Maisfurchenzieher, do.
Ein Wiesenhobel, vom Schlossermeister Happenberg in Gehrden.
Zwei Drainröhrenverschlüsse, vom Forstmeister v. Alten in Linden.
Ein Mistwagen, vom Forstmeister v. Alten in Linden.
Eine Stachelwalze mit Zubehör, vom landwirthsch. Vereine Uelzen.
Eine Marschegge mit 2 Stetzen, do.
Ein Marschpflug, do.
Ein Krämmer, do.
Ein Untergrundpflug, do.
Eine Rappsdrillmaschine, do.
Ein Queckenreißer, do.
Ein Saatdecker nebst Vorgestell, do.
Eine Koppelegge nebst Schwengel, do.
Ein Papendeicher Pflug, do.
Ein Kartoffellinienzieher, do.
Ein Kartoffeligel, do.
Ein Kartoffelpflug, do.
Ein Bügel zum Strohtragen, do.
Eine alte Egge, do.
Ein alter Pflug, do.
Ein Pferde-Vorder- und ein Hinterschuh, do.
Ein Torfkarren, do.
Ein vierschaariger Pflug, do.
Ein Accumulator und ein Repactinator, do.
Ein Schwingpflug, do.
Ein polnischer Pflug mit Doppeljoch, do.
Ein Wellrad, do.
Ein Block zum Kratzen der Wolle, do.
Ein Schwingpflug, do.
Ein schlesischer Pflug nebst Vordergestell, do.
Ein Cellescher Doppelpflug nebst Vordergestell, do.
Eine Löffelegge, do.
Ein Paar hölzerne Pfälzer Eggen, do.
Ein Luftbutterfaß, do.
Ein Paar schottische Eggen mit Schwengel, do.
Ein Pferde- und ein Ochsenhaken nebst Zubehör, do.
Ein breites Rad, do.
Ein Papendeicher Pflug nebst Vordergestell, do.
Eine Papendeicher Egge, do.
Drei Spaden, do.
Sechs Hacken und Forken, do.
Ein Torfspaden und Kratzer, do.
Ein Kartoffelnheber, do.
Ein Modell zur Stauschleuse, do.
Ein Paar schottische Eggen mit Schwengel, do.

Digitized by Google

Ein Pflug nebst Gestell und Schwengel, vom landwirthsch. Vereine in Uelzen.
Ein Haken nebst Klufthörfel, Schwengel, do.
Ein Joch und Zubehör, do.
Eine Brakmaschine, do.
Ein Schwingbrett, do.
Ein Ochsengeschirr, do.
Ein Schwingpflug, do.
Ein Spinnrad, do.
Hecheln, do.
Eine Axt und Torfform, do.
Eine verzinnte Schaale, do.
Zwei Stück Sensenbäume, do.
Zwei Stück Harken, do.
Pflughaken, do.
Drei Geffel, do.
Zwei Sensenbäume, do.
Zwei Sensenhakenzeuge, do.
Zwei Schottspulen, von Brammer in Nertze.
Ein Walzenmodell, do.
Eine Moorhacke, vom landwirthsch. Vereine in Uelzen.
Eine Wiesenhacke, do.
Eine Stoppelhacke, do.
Eine Kartoffelhacke, do.
Eine Erbsenhacke, do.
Eine Mistforke, do.
Eine Kornforke, do.
Eine Pfälzerhacke, do.
Ein künstliches Spinnrad, do.
Ein doppeltes 12 Jahre altes und viel gebrauchtes Spinnrad, do.
Eine Planirschaufel, do.
Eine Plaggentwicke mit Krempen, vom Schmiedemeister Behrens in Lüdersburg.
Eine Plaggentwicke ohne Krempen, do.
Ein Riemenschneider, do.
Zwei neue Torfspaten, vom Schmied Börsing in Isenbüttel.
Ein Wurzelkratzer mit Kraschmesser, do.
Ein Kartoffelhacker, do.
Ein Rübentratscher, do.
Ein Grabe-Spaten, do.
Ein alter Torfspaten, vom landwirthschaftl. Vereine in Uelzen.
Ein Abräumer, do.
Ein großes Spinnrad, vom Drechsler Abmeier in Lindenteich.
Ein kleines do., do.
Ein Pflug mit Gestell, von Thies in Celle.
Ein Doppelpflug, do.
Eine Twicke, do.
Eine Schaufel, do.
Ein Grabenmesser, do.
Ein Paar Ochsenkumptgeschirre, von C. H. Kuhn in Celle.
Ein Schwingpflug, vom Postverw. Huth in Tostedt.
Ein Untergrundpflug, do.
Ein Paar Eggen, von Bert in Rethem.
Zwei Pflüge, do.
Ein Bültenstecher, do.
Ein Sensenbaum, do.
Eine Sense, do.
Eine Bültenhauer, do.
Ein Schwingpflug, vom Schlosser Büttmann in Uelzen.
Ein Untergrundpflug, do.
Ein Dreschflegel, von Kücken in Königshorst.
Ein Grabeschuten, do.
Eine Kartoffelnhacke, do.
Eine Harke, do.
Eine Sense, do.
Ein Geffel, do.
Ein Haspel, do.
Ein zweispuliges Spinnrad, do.
Ein Hechelstahl nebst Hechel, do.
Ein Schwingbrett, do.
Eine hölzerne Milchsette, do.
Ein großer Milcheimer, do.
Eine Käsepresse, do.
Ein Modell zu einem Wasserschöpfrade, vom landwirthsch. Vereine in Uelzen.
Eine Butterwiege, vom Tischler Arnecke in Gronau.
Eine Runkelrübenschneidemaschine vom Rademacher Voges in Banteln.
Eine große Brakmaschine, vom Stellmacher Fischer in Anderten.
Eine kleine do., do.
Ein Pflug, vom Stiftsm. Cassemann in Fischbeck.
Eine Luftbuttermäschine, von H. Barklürs in Hameln.
Ein Oelkuchenbrecher, vom Domainenpächter Spangenberg in Ohsen.
Norfolker Turnipsreiniger, do.
Ein eiserner Pflug, do.



Digitized by Google

Eine Drain-Maschine, von Egestorff in Linden.
Eine Dampfpumpe, do.
Eine Drainröhrenmaschine von Hr. Weule in Alt-Wallmoden.
Eine Häckerlingsmaschine, don C. Groneweg in Lemförde.
Ein Hinterpflug, do.
Ein do., vom Hofbesitzer Schwietert in Haßlingen.
Ein do., vom Hofbesitzer Biehe in Haßlingen.
Ein do., vom Hofbesitzer Goyert in Sandbrink.
Amerikanischer Pflug, vom Kfm. Grote in Lemförde.
Häufelpflug, vom Hofbesitzer Schwietert in Haßlingen.
Amerikanisches Beil, vom Kfm. Grote in Lemförde.
Wiesenbeil, von C. Groneweg in Lemförde.
Plaggenhacke, do.
Ein Torfspaten, vom Hofbesitzer Meyer in Quernheim.
Ein Torfmesser, do.
Eine Kornwanne, von C. Groneweg in Lemförde.
Ein Sensenbaum, vom Hofbesitzer Meyer in Quernheim.
Sechs Paar Holzschuhe, do.
Eine Kornreinigungsmaschine, von Detering in Edelstedt.
Eine Handkarre, do.
Ein Dreschflegel, do.
Sechs Paar Holzschuhe, vom Häusl. Becker in Aldorf.
Ein Korbelbiß, von Bockelmann in Barnstorf.
Ein eiserner Pflug, von L. Colling in Herrenhausen.
Eine Säe-Maschine, vom Mechaniker Tidow in Hannover.
Ein Pflug, von Junken & Comp. in Hannover.
Geräthschaften ꝛc., von C. Müller in Wörpdorf.
Eine Feuer- und Gartenspritze, von Rühmkorff in Hannover.
Drei Handspritzen, do.
Englische Flachshecheln, vom Forstmeister v. Alten in Linden.
Drei Sorten do. do., vom landwirthschaftlichen Provinzial-Vereine der Landdrostei Hannover.
Eine Hechselschneidelade, von E. Nettemann in Linden.
Zwei Eggen, von Niemeyer in Linden.
Ein beschlagener Pflug, von Hartmann in Linden.
Ein unbeschlagener do., von Jacobi in Linden.
Ein Kraftmesser, vom landwirthschaftlichen Vereine in Hannover.
Modell eines Extirpators, do.
Eine Dreschmaschine, von Krhlmann in Badbergen.
Eine Schnippelmühle, do.
Ein Pflug, von der Wittwe Kramer in Hassel bei Hoya.
Vier schottische Pflüge, von A. Wellenkamp in Lüneburg.
Eine Häckerlingsmaschine, do.
Drei Milchsetten, do.
Drei schottische Pflüge, do.
Eine Dreschmaschine, do.
Ein Klutenbrecher, do.
Eine Runkelschneidemaschine, do.
Eine Drainröhrenpresse, do.
Zwei Milchsetten, do.
Zwei luftdichte Ofenthüren, do.
Zwei luftdichte Aschthüren, do.
Eine Dreschmaschine, von Theophile Weiße in Dresden und Prag.
Eine Häckerlingsschneidemaschine, do.
Ein Krauthobel, do.
Ein schottischer Pflug, do.
Ein englischer Pflug, do.
Eine Getreidereinigungsmaschine, do.
Eine Mähemaschine, do.
Eine Schrotmühle mit Stahlbüchsen, do.
Ein großer Storbuckpflug, do.
Ein kleiner do., do.
Ein Normalpflug nach Garette, do.
Ein Häufelpflug, do.
Ein Untergrundpflug, do.
Ein Extirpator, do.
Eine Furchenegge, do.
Eine Saatharke, do.
Ein Grabenpflug, do.
Ein Moorreiniger, do.
Ein Halbpflug, do.
Eine Eierbrütemaschine, do.

Digitized by Google

Eine Rappsdrillmaschine von Garrett, von Theophile Weiße in Dresden und Prag.
Ein Cylinder=Göpel von Barrett, do.
Ein Modell einer Heuwendemaschine, do.
Ein Modell einer Mähemaschine, do.
Ein dreischorriger Furchenreiniger, do.
Ein Essigständer, do.
Eine Sortir=Maschine, von Bachon in Lyon, do.
Ein Doppelpflug, vom Vollm. Precht in Jöbber bei Hoya.
Eine Haferschrotmühle, von Hamm in Leipzig.
Cylinderwurzelschneidemaschine, do.
Häckselmaschine, do.
Schottischer Rübendriller, do.
Braunsfelser Kartoffelmühle, do.
Buttermaschine, do.
Transportable Pumpe, do.
Schottische Pferdehacke, do.
Fischersche Drainwage, do.
Ein Bohnendriller, do.
Ein Breitspaten, do.
Ein Drainspaten, do.
Ein erster Mittelspaten, do.
Ein zweiter do., do.
Ein Hohlspaten, do.
Ein erster Stichspaten, do.
Ein zweiter do., do.
Eine Rümhacke, do.
Ein Schwanenhals, do.
Ein Legeeisen zu Muffen und 3 Röhren, do.
Ein Rasenvorzeichner, do.
Ein Stechblatt, do.
Ein Fußzirkel, do.
Ein Handzirkel, do.
Eine Legestange, do.
Ein Haken dazu, do.
Ein Drainröhrenmaschine, do.
Ein Crosskills Schollenbrecher, do.
Bogerdus Pferdegöpel, do.
Maisentkörnerungsmaschine, do.
Thiele'sche Häckselmaschine, do.
Cylinderwurzelschneidemaschine, 2c.
Excentrische Mühle, do.
Gronge Dombasle'scher Pflug, do.
Zwei Reiheneggen, do.
Ein flandrischer Pflug, do.
Ein Zugmeyerischer Pflug, do.
Oesterr. Egge, do.
Ein Kistchen Röhren und Banziegel, von Hamm in Leipzig.
Eine Dreschmaschine, von W. v. Meibohm in Lüne.
Eine Säemaschine, do.
Eine Häckselmaschine, do.
Ein Räderpflug, do.
Ein Kartoffelpflug, do.
Ein Paar schottische Eggen, do.
Eine Staubmühle, do.
Transportable Dampfmaschine von Barrett 2c. in Reading 2c.
Ein Pflug, von v. d. Hellen in Oldenburg.
Ein Butterfaß, vom Commissair Westfeld in Diepholz.
Ein Vorderpflugeisen, von Kraft in Cornau.
Ein Hinterpflugeisen, von Schwarze in Diepholz.
Ein kleiner do, do.
Zwölf Sensen, von Windels in Diepholz.
Vier Schneidemesser, do.
Ein belgischer Pflug, von Kellenberg in Kellenberg.
Eine Heuwendemaschine, vom Ober=Comm. Müller in Hannover.
Ein Ackerwagen, vom Schmidt Schulze in Sülzel.
Ein Torfspaten, do.
Eine hölzerne Walze, vom Schmidt Gehle in Bergen.
Eine Haidwicke, vom Schmidt Habermann in Bergen.
Eine Haidlinie, do.
Eine Art, do.
Ein Pflug, von Frau Gehle in Hermannsburg.
Eine eiserne Egge, do.
Eine hölzerne Egge, do.
Ein Saatkorb, von Stachwinke in Barnstorf.
Ein Düngerkorb, do.
Ein do., vom Häusl. Timme in Barmbostel.
Ein do., do.
Eine Ollerforke, von Backeberg.
Ein Düngergeffel, do.
Ein Dreschflegel, do.
Zwei Zäume mit Zubehör, vom Sattler Bosse.
Zwei Halskoppeln, do.
Ein Pferdegeschirr, do.
Ein ledernes Leit, do.



Digitized by Google

Ein Kuhgeschirr, vom Sattler Bosse.
Zwei Zäume dazu, do.
Sechs Stück Kornschaufeln, von Buchmüller in Laatzen.
Zwei Mollen, do.
Ein Pflug, von Heft in Heidelberg.
Ein Flachsreepe, vom Schmidt Jacobi in Bodenteich.
Ein Untergrundpflug, vom Amtm. Lüning in Diepenau.
Eine Queckenegge, von Köster in Bargstedt.
Ein Paar Pferdeholzschuhe, vom Hofbesitzer Wehlers in Retzen.
Eine Sense mit Baum, vom Postspediteur Lüning in Sulingen.
Ein Haarzeug, do.
Ein Haidseil, do.
Eine Quicke in Stiel, do.
Eine Sense mit Baum und Streichholz, von Dencker in Sulingen.
Sechs Stück Sensen, do.
Zwei Stück Kornsichten, do.
Zwei Stück Haarzeuge, do.
Eine Wiesenhacke, do.
Eine Wiesengruppenschaufel, do.
Eine Grabschaufel, do.
Ein Torfspaten mit Stiel, do.
Ein Haidseil mit Holz, do.
Eine hölzerne Egge, vom landwirthschaftl. Vereine in Hadeln.
Ein Paar eiserne Eggen, do.
Ein Doppelpflug, do.
Ein Klippengeschirr, do.
42 Stück engl. Drain-Instrumente, von A. Meyer in Hannover.
Eine Häckselschneidemaschine, von A. Reimcke in Brunkensen.
Ein belgischer Pflug, von Hr. Flohr in Möllingen.
Eine Luftbuttermaschine, vom Mühlenbesitzer Weidt in Harburg.
Apfelmaschine, vom Schlosser Ramm in Hannover.
Dreschmaschine, von Labahn in Greifswald.
Kornsäemaschine, do.
Kleesäemaschine, do.
Heusäemaschine, do.
Drainröhrenmaschine, do.
Rübenschneidemaschine, do.
Haferquetscher, von Labahn in Greifswalde.
Häckselmaschine, do.
Schwingpflug, do.
Pflug, von Hartwig & Comp. in Carlshütte.
Ein Haide-Schrupper, vom Baumschulen-Besitzer C. Marx in Harburg.
Ein Schwebe-Besen, do.
Ein Dichmin-Schoppen, do.
Große und kleine Futtermollen, do.
Zwei Haide-Schrupper, do.
Eine Milchtrage (neue), do.
Zwei do. Eimer (breite), do.
Zwei do. Rahmeimer, do.
Zwei do. Eimerschalen, do.
Eine Eimerbürste, do.
Ein Milchmaß von Messing, do.
Eine Rahmflasche von Blech, do.
Ein Melkerinnen-Strohhut, do.
Eine Baumsäge zum Stellen, do.
Ein Paar Holzschuhe, do.
Eine Buttermaschine, do.
Ein Milchschlitten, do.
Ein do. Baum (Deichsel), do.
Zwei do. Eimer, aufrechte nebst zwei Schalen, do.
Zwei Rahmeimer, zwei Deckel, zwei Schalen, do.
Zwei Verkauf-Eimer (Treppen-Eimer), do.
Eine Milchsette (Balje), do.
Ein Dickmilchkorb, do.
Ein do. do. Tuch, do.
Zwei Rahmtonnen, do.
Zwei Milchtonnen, do.
Ein Milchtrichter, do.
Ein Durchschlag-Sieb, do.
Ein Milchsieb-Leiter, do.
Eine große Auswahl Schaufeln, Hacken, Sensen und andere Geräthe und kleinere Gegenstände, do.
Ein Satz Drain-Werkzeuge, von Schulte & Schumann in Hamburg.
Ein Satz do., do.
Eine Rübenschneidemaschine, do.
Eine Quetschmaschine mit Handkraft, do.
Eine amerikanische Hechselmaschine für Pferdefutter, do.
Eine do. für Kuhfutter, do.
Eine Staubmühle, do.
Eine Heuumlegemaschine, do.
Eine Buttermühle, do.

Digitized by Google

Ein Bund s. g. Danziger Weizen, vom Hofbesitzer Fehling in Büttlingen.
Ein Bund Weizen und Gerste, vom Hofbesitzer Hehse in Eichholz.
Ein Bund glatten Weizen, von W. Hauenschild in Marienthal.
Ein Bund Bart-Weizen, do.
Ein Beutel Weizen, von W. Vissering in Lintel, Amts Norden.
Eine Schachtel Weizenhalme, do.
Ein Bündel Weizenhalme, vom Landrath Neupert in Aurich.
Ein do. do., do.
Ein Beutel Weizenkörner, do.
Wurzelstöcke von St. Helena-Weizen, von George Brake in Lagerheide bei Osnabrück.
Beutel mit St. Helena-Weizen, do.
St. Helena-Weizen, von Aug. Fr. Falke in Linden.
Brodprobe aus St. Helena-Weizen, do.
Weizen, von C. Groneweg in Lemförde.
Weizen, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Weizenhalme, von Frau Pastorin Lyßmann in Limmer.
Weizenhalme, von v. Rössing in Rössing.
Weizen, do.
Mumien-Weizen, von Frau v. Malortie in Carlsburg.
Sommer-Weizen, von Str.-E. Vogelei in Jacobidrebber.
Ein hölzerner Kasten mit Getreide, vom Domainenpächter Meyer in Reinhausen.
Ein do. mit Wollproben, do.
Getreideproben aus Rödermühle bei Hattorf, vom Mühlenbesitzer Fischer in Rödermühle, Amts Herzberg.
Proben Getreide, vom landwirthschaftl. Verein in Otterndorf.
Proben Aehren, do.
Ein Sortiment Fruchtarten aus dem Lande Wursten, vom Dom.-Pächter W. Schmidt in Lietherhof.
Eine Schachtel Aehren, von W. Vissering in Lintel, Amts Norden.
Eine Schachtel Fruchthalme, do.
Ein Bündel Vegetabilien (Krankfort), von J. D. Müller in Aurich.
Ein do. do. (Rehns), do.
Ein Bündel Vegetabilien, (s. g. Queller), von J. D. Müller in Aurich.
Ein Kasten mit verschiedenen Fruchtproben, vom Gutspächter Stephany in Bemerode.
Proben Getreide, vom Amtsrath Lueder in Catlenburg.
Sammlung Getreide-Aehren, vom Pastor Krutsch in Trantzschen bei Segau, Königr. Sachsen.
Ein Sortiment Samen, do.
Getreide, vom landw. Verein in Uelzen.
Garben verschiedener Getreide, do.
Pflanzen ꝛc., do.
Fruchtarten, do.
Pflanzen, do.
Getreide, do.
Getreideproben, von Kücken in Königshorst.
Kornproben, 7 Beutel, vom Gut Banteln.
Getreideproben, vom Vollhöfner Oppenborn.
Korngarben, vom landw. Verein in Uelzen.
Getreideproben.
Fruchtproben, von Kaufmann in Steuerwald.
Zwei Kasten mit Getreide, vom Gartenbau-Verein f. K. H.
Getreide, von Schiebler u. Sohn in Celle.
Aehrensammlung in Commode, von Hamm in Leipzig.
Getreideproben, vom Oeconom Jens in Wardliehmen.
Fruchtarten, vom Oec. Michaelis in Offen.
Fruchtarten, vom Commiss. v. Harling in Eversen.
Fruchtproben, vom Oeconom Voigts in Bergen.
Eine Kiste mit ungedroschenem Getreide, vom landwirthschaftl. Verein in Uelzen.
Ein Bündel Rockenhalme von Eggers in Elzel.
Eine Schachtel Mehl aus Rocken, von J. D. Müller in Aurich.
Ein Beutel Rocken, do.
Eine Schachtel Rockenähren von W. Vissering in Lintel, Amts Norden.
Ein Beutel Rocken, do.
Eine Probe egyptischen Roggen, vom Dom.-Pächter Klöpper in Heidbrück.
Ein Bund Roggen, vom Dom.-Pächter Spangenberg in Ohsen.
Ein Beutel mit Saatroggen, do.

Digitized by Google

Staudenroggen, von C. Groneweg in Lemförde.
Roggen, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Winterroggen, vom Organist Bredehorst in Barnstorf.
Roggensamenprobe, do.
Sog. Ems-Roggen, do.
Samenprobe davon, do.
Probe Norderneyer Roggen, von H. Oldenborg.
Roggen, von Ellinghausen in Harpstedt.
Roggen, von Göttker in Lembruch.
Campiner Roggen, vom L.-O.-Commiss. Westfeld in Diepholz.
Badberger Roggen, do.
Diepholzer Roggen, von Emigholz in Diepholz.
Campiner Roggen, vom L.-O.-Commiss. Westfeld in Diepholz.
Badberger Roggen, do.
Brauner Roggen, von Krüppling in Hülse.
Ems-Roggen, von Haake in Hülse.
Roggen, von Imsande in Rudemühlen.
Proben Roggen, vom Commiss. Thierbaum in Essen.
do., von Schmidt in Bärrien.
do., von Dieckmann in Bärrien.
do., von Brüning in Bärrien.
do., von Kachnusen in Bärrien.
do., vom Hofbes. Rabe in Grauen.
do., do.
do., vom Hofbes. Heistermann in Hermannsburg.
Ein Bund Hafer, vom Hofbes. Klodt in Lüdershausen.
Ein Bündel Haferhalme, von Eggers in Elzel.
Ein Beutel schwarzen Hafer, von J. D. Müller in Aurich.
Eine Schachtel frischen Hafer, von W. Vissering in Lintel.
Ein Bündel Haferhalme, vom Landrath Neupert in Aurich.
Winterhafer, vom Dom.-Pächter Küster in Sillium.
Probe Hafer, vom Gutspächter Ritscher in Hehlen.
Weißer Hafer, von C. Groneweg in Lemförde.
Fahnenhafer, do.
Hafer, vom Posth. Spellerberg in Lemförde.
Hafer, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Weißer Hafer, vom Gastwirth Alms in Barnstorf.
Samenprobe davon, do.
Schwarzer Kurzhafer, vom Mühlenbesitzer Helmsmüller in Döste.
Weißer Hafer, von Ausderhardt in Dickel.
Probe Hafer, vom Amtm. Stoltze in Harpstedt.
Hafer, von Göttker in Lembruch.
Hafer, von Müller in Diepholz.
Hafer, von Brüggemann in Diepholz.
Hafer, vom L.-O.-Geom. Weber in Bärrien.
Ein Bündel Sommergerstenhalme, von Eggers in Elzel.
Ein Beutel Sommergerste, von W. Vissering in Lintel.
Gerste, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Gerste, vom Amtm. Stoltze in Harpstedt.
Gerste, von Göttker in Lembruch.
Ein Bund Feldbohnen, von W. Hauenschild aus Marienthal.
Ein Bund grüne Erbsen, vom Hofbesitzer Reinstorf in Prütlingen.
Ein Beutel grüne Erbsen, von W. Vissering in Lintel.
Ein Beutel s. g. Pferdebohnen, do.
Eine Schachtel mit Fruchtschoten zu den Bohnen, do.
Ein Beutel graue Erbsen, do.
Ein Beutel s. g. Pferdebohnen, do.
Ein Bündel Bohnen, vom Landrath Neupert in Aurich.
Ein Beutel Bohnen, do.
Ein Beutel Serradellsamen, do.
Ein Beutel Osnabrücker Bohnen, von George Brake in Lagerheide bei Osnabrück.
Wurzelstöcke mit Bohnen, do.
Kleine Wicke, von C. Groneweg in Lemförde.
Große Wicke, do.
Gelbe Felderbse, do.
Linsen, do.
Bohnen, do.
Bohnen, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Serradelle, vom Hofbesitzer Meyer in Quernheim.
Belgische Serradelle, vom Orgst. Bredehorst in Barnstorf.
do., do.

Digitized by Google

Belgische Serradelle vom Oec. Huntemüller in Barnstorf.
Samenproben davon, vom Orgst. Bredehorst in Barnstorf.
Kl. graue Wicken, von Str.=E. Vogelei in Jacobidrebber.
Crup=Vitsbohnen, vom Hofbesitzer Pauley in Jacobidrebber.
Stangen=Schwertbohnen, vom Amtsv. Runge in Jacobidrebber.
Stangen=Speckbohnen, do.
Pferdebohnen, von Göttker in Lembruch.
Serradelle, vom Comm. Westfeld in Diepholz.
Wietsbohnen=Schoten, von Fladdermann in Diepholz.
Neue Art Bohnen, vom Amtm. Mertens in Hoffschwiechelt.
Stangen=Schwertbohnen, vom Apotheker Kranke in Sulingen.
Crup=Schwertbohnen, do.
Ein Bündel Buchweizen von Moorboden, von Eggers in Elze.
Ein Bündel Buchweizen von Sandboden, do.
Ein Beutel Moorbuchweizen, von J. D. Müller in Aurich.
Buchweizen, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Moor=Buchweizen, vom Schlosser Adix in Barnstorf.
Samenprobe davon, do.
Heide=Buchweizen, vom Halbmeier Vogelsang in Vogelsang.
Probe Buchweizensamen, vom Orgst. Bredehorst in Barnstorf.
Sand=Buchweizen, von Str.=E. Vogelei in Jacobidrebber.
Moor=Buchweizen, do.
Buchweizenprobe, vom Brger. Georg in Harpstedt.
Mais, vom Dom.=Pächter Küster in Sillium.
Maisprobe, vom Amtm. v. Plato in Oldenstadt.
Riesenmais, vom Jägermeister v. Reden.
Pferdezahn, vom Lehrer Bruno in Hainholz.
Maisprobe, von Aug. Fr. Falke in Linden.
Maispflanzen, von Deiters in Schnellenberg.
Gelber türkischer Weizen, von C. Rösel.
do., von C. Schlauter in Hildesheim.
Weißer türkischer Weizen, von C. Rösel.
Türkischer Weizen, vom Forstmeister von Alten in Linden.
Maispflanzen, von v. Hugo in Gr. Munzel.
Mais, von Jordan in Hannover.
Mais, von Seeger in Hannover.
Mais, von Bunnenberg in Garbsen.
Ein Beutel Rappsamen von Heykes in Neermoor.
Ein Beutel Sommerrappsamen, von W. Vissering in Lintel, Amts Norden.
Ein Beutel Winterrappsamen, do.
Ein Beutel s. g. Lundschen (Londoner) Eßkartoffeln, von W. Vissering in Lintel, Amts Norden.
Ein Beutel frühreifer Eßkartoffeln, do.
Eine Probe Kartoffeln, vom Pastor Krutsch in Segau, Königr. Sachsen.
Sortiment Kartoffeln, von Königl. Obstplantage in Herrenhausen.
Proben Kartoffeln, vom Orgst. Bredehorst in Barnstorf.
Probe Kartoffeln, vom Gastwirth Alms in Barnstorf.
Kartoffeln, von Brüggemann in Diepholz.
Kartoffeln, von Müller in Diepholz.
Johanni=Kartoffeln, do.
Vielzögler=Kartoffeln, von Harder in Diepholz.
Weiße Kartoffeln, vom Commiss. Westfeld in Diepholz.
Blaue Kartoffeln, do.
Trauben=Kartoffeln, von Schröder in Diepholz.
Knollengewächse, vom Insp. Hahse in Sülze.
Eier=Kartoffeln, vom Lieutenant Küster in Borgstedt.
Neunwochen=Kartoffeln, do.
Probe Kartoffeln, von v. Hönning in Bethmann.
Eine weiße Zuckerrübe (3 3/8 Pfund), von J. D. Müller in Aurich.
Eine do. (3 1/4 Pfund), do.
Eine do. (2 1/4 Pfund), do.
Eine do. (3 3/8 Pfund), do.
Probe Rüben, vom Pastor Krutsch in Segau, Königr. Sachsen.
2 Steckrüben, von J. C. Liecke in Hildesheim.
6 Runkelrüben (Wiener), vom Gut Banteln.
10 Runkelrüben, do.
6 Runkelrüben, vom Jägermeister v. Reden.
12 Steckrüben, von Königl. Obstplantage in Herrenhausen.

Digitized by Google

2 Steckrüben, von Ihßen in Hannover.
3 Steckrüben, vom Lehrer Leede in Wagenfeld.
2 Rettige, vom Kaufm. Brill in Wagenfeld.
Lange rothe Runkelrüben, von C. Groneweg in Lemförde.
Runde gelbe Runkelrüben, do.
Runde rothe Runkelrüben, do.
Zuckerrübe, do.
Riesensteckrübe, vom Kaufmann Grote in Lemförde.
Kohlrabi, vom Posthalter Spellerberg in Lemförde.
12 rothe Rüben, vom Königl. Garten in Herrenhausen.
Ullucus tuberosus, do.
Elsasser Runkelrüben, vom Forstm. v. Alten in Linden.
Topinambur, von v. Weyhe in Störtenbüttel.
Ein schwarzer Rettig, vom Brkf. Rogge in Dünsen.
Eine Steckrübe, vom Brgr. Hartmann in Harpstedt.
Eine Runkelrübe, vom Gastw. Lehmkuhl in Harpstedt.
3 weiße Rüben, vom Brkf. Rogge in Dünsen.
Weiße Rüben, vom Wirth Lange in Lembruch.
Eine wurmstichige Mairübe, von Wollring in St. Hülfe.
Rothe Wurzeln, von Dr. Brinkmann in Diepholz.
Weiße Futterrüben, von Lohmann in Diepholz.
Br. Steckrübe, vom Commiss. Westfeld in Diepholz.
Weiße Steckrübe, do.
Grünlich weiße Steckrübe, von Brose in Diepholz.
Rothe Runkelrübe, von Storkmann in Diepholz.
Gr. Wurzeln, von Dr. Brinkmann in Diepholz.
Pastinacken, von Meyer in Diepholz.
Große gelbe Rüben, vom Hofbesitzer Runge in Harmhausen.
Runkelrüben, vom Apoth. Kranke u. Comp. in Suhlingen.
Eine weiße Rübe, von Bähre in Hannover.
2 Pfd. Tymotheesamen, von George Brake in Lagerheide.
Tymotheegras, vom Hofbesitzer Meyer in Quernheim.
Tussackgras, vom Königl. Garten in Herrenhausen.
Knaulgras, vom St.-E. Vogelei in Jacobidrebber.
Futterkohl, vom Amtsv. Runge in Jacobidrebber.
Futterkohl, vom St.-Aufseher Feldmann in Harpstedt.
Brahm Winter-Schaffutter, vom Amtmann Stolze in Harpstedt.
Br. Futterkohl, vom Director Voß in Diepholz.
Br. Futterkohl, vom Commiss. Westfeld in Diepholz.
Strunkkohl, von Schröder in Fahrenhorst.
Kleeheu, von Brunsemann in Nienburg.
Kronsbeeren, vom landwirthschaftl. Verein in Uelzen.
Wachholderbeeren, do.
Probe Bickbeeren, vom Oeconom Liep.
Probe Kronsbeeren, do.
Probe Wachholderbeeren, do.
Wachholderbeerbusch, do.
Ein Bund große Korbweiden, aus Tespe.
Ein Bund kleine Korbweiden, do.
Ein Bund Rohr aus der Marsch, von W. Hauenschild in Marienthal.
Ein Beutel gelben Senfsamen, von Heykes in Neermoor.
Ein Packet Cichorien, von J. D. Müller in Aurich.
Ein Büschel getrockneten Seewermuth, do.
Eine Probe Cichorienwurzel, von W. Bisserring in Lintel, Amts Norden.
Ein Bund Rohr, vom landwirthschaftlichen Verein in Uelzen.
Ein Bund Elb-Weiden, do.
Hopfen, do.
Ein Bund Korbweiden vom Alleufer, von Berth in Rethem.
Ein Bund Binsen, zum Flechten der Stühle, do.
Eine Kiste mit Flachsproben, vom landwirthschaftl. Verein in Uelzen.

Digitized by Google

Probe Frühflachs, vom Domainenpächter Spangenberg in Ohsen.
Uelzener Flachs, von C. Groneweg in Lemförde.
Rigaer Flachs, do.
Flachs a. d. Rütte, do.
Flachs, vom Pächter Pöttker in Lemförde.
Eine Kiste mit Weidenruthen, von Brandt in Reitliehausen.
Flachsproben, von v. Rössing in Rössing.
Tabackspflanzen, vom Forstm. v. Alten in Linden.
Proben Taback, von Fuchs u. Koch in Hannover.
Flachs, vom Gärtner Althaus in Harpstedt.
Hanf, von Hasche in Harpstedt.
Eine Kiste Flachs, vom Gärtner Althaus in Harpstedt.
Calmus aus dem Dümmersee, von Götker in Lembruch.
Sorten Schilf, do.
Flachs, von Koop in Diepholz.
Cichorienwurzel, von Fladdermann in Diepholz.
Probe Taback, vom Geh. Rath v. Rau in Heidelberg.
Frisches Schilf, vom Baumschulenbesitzer Carl Marx in Harburg.
Frisches Dachrohr, do.
Diverses Gipsrohr, do.
Brennmaterial (Schilfrohr), do.
Binsen (Besen), do.
Binsen-Fußbank (kleinste), do.
do. (größer), do.
do. (hohle), do.
Binsen-Fußmatte, (genähte), do.
do. (oval rund), do.
Stroh-Fußmatte (oval rund), do.
Binsen-Fußmatte (halbrund), do.
Stroh-Fußmatte (halbrund), do.
Binsen-Fußmatte (große □ 7 Strang), do.
Bunde weiße beste Korbmacher-Weiden, do.
Weiße Bandstöcke, do.
Eine Probe leinenes Bettzeug, vom Hofbes. Klodt in Lüdershausen.
Eine Probe halbwollenes Zeug, do.
Ein Bund Hanf, do.
10 Stück feines Leinen, von Borchers sen. in Linden.
1 Stück Handtuchdrell, von Borchers sen. in Linden.
½ Pfund leinen Flachsgarn, vom Colon Kovert in Redecke.
7 Sorten Flachs, von D. Schulze in Bodenteich.
25 Stück Leinen, do.
1 Dutzend gebleichte Taschentücher, do.
Gebleichte Leinenproben, do.
Ungebleichte do., do.
Feine Flachsproben, do.
Feine Garnproben, do.
Rohe Flachsproben, do.
Verschiedene gebrakte, geschwungene und grob gehechelte Flachsproben, do.
Proben Flachs, von Schreeland in Jacobidrebber.
do., do.
do., do.
Ger. Flachs, von Harder in Diepholz.
do., von Kraft in Cornau.
do., von Ahling in Diepholz.
Ungebl. Leinen, vom Kaufm. Fontheim in Diepholz.
Gebl. Leinen, do.
do., vom Kaufm. Schwarze in Diepholz.
Eine Kiste mit Flachsproben, vom landwirthschaftl. Verein in Uelzen.
Leinen ꝛc., do.
18 Taschentücher, do.
72 Ellen Leinen, do.
3 Stück feines Garn, do.
4 Stück hedenes Garn, do.
Einige Flachsproben, do.
Eine Schachtel Mehl aus Weizen, von J. D. Müller in Aurich.
Eine Schachtel Mehl aus Buchweizen, do.
Eine Schachtel Buchweizengraupen, do.
Eine Schachtel Hafergraupen, do.
Eine Schachtel Gerstengraupen, do.
Eine Schachtel geschälte Gerste, do.
Eine Schachtel Stärke aus Weizen, do.
Eine Schachtel Stärkemehl aus Weizen, do.
Mühlenfabrikate aus der Dampfmühle des Senators Gösling in Osnabrück.
Ein Roggenbrod, vom Orgst. Bredehöft in Barnstorf.
Ein grobes Brod, 20 Pfund, vom Geom. Pütz in Harpstedt.

Digitized by Google

Mahl-Producte, vom Oeconomen Rekardt in Hoppenstedt.
Ein grobes Brod, von Schettler in Diepholz.
Eine Flasche rectificirter Kornspiritus, von J. D. Müller in Aurich.
Eine Flasche holländischen Genever, do.
do., do.
do., do.
Proben Liqueure, von Hastedt in Harburg.
Sprit, vom landwirthschaftlichen Vereine in Uelzen.
Genever, von Lübbecke in Ebstorf.
Magenessenz, Vanille-, Sprit- und Orangen-Liqueure, von Bitter & Kreisel in Lüchow.
Eine Flasche Doppelkümmel, von Ellinghausen in Harpstedt.
Eine Kanne do., vom Lieutenant Köster in Bargstedt.
3 Flaschen baierisches Bier, von E. E. Buß in Aurich.
3 Flaschen Bockbier, do.
Proben Bier, von Hastedt in Harburg.
Eine Flasche Rüböl, von J. D. Müller in Aurich.
Eine Flasche Patentöl, do.
Eine Flasche Leinöl, do.
Rappsöl, vom Mühleninspector Hains in Harburg.
6 Flaschen Aepfelwein, von Müller in Hannover.
Proben Säfte und Limonaden-Extracte, von E. Heermann in der Vorstadt Hannover.
Ein Käse, von W. Hauenschild in Marienthal.
do. (16¼ Pfund), von Heykes in Neermoor.
Ein weißer Kümmelkäse, do.
Ein gelber do., do.
Ein Süßmilchskäse (19½ Pfund), vom Oeconomen Bockhoff in Solthörg.
Ein do. (17½ Pfund), do.
Eine Kiste mit Stärke, 100 Pfund, von Paulmann in Hannover.
Eine do., 100 Pfund, do.
Eine do., 100 Pfund, do.
Ein hölzerner Kasten mit Wollproben, vom Domainenpächter Meyer in Reinhausen.
Wollproben, Vließe und Tuchproben von der Catlenburger Schäferei, vom Amtsrath Lueder in Catlenburg.
Wollproben vom Kloster Hilwartshausen, vom Klosterhaushaltspächter Weinhagen in Hilwartshausen.
Wollproben vom Gute Adelebsen, vom Landrath v. Adelebsen in Adelebsen.
Ein Kasten mit Wollproben vom Gute Jühnde, vom Frhrn. v. Grote in Jühnde.
Wollproben vom Gute Löwenhagen, vom Gutspächter Fischer in Löwenhagen.
Eine Probe Marschwolle, vom Deichvoigt Schulze in Hohnstorf.
Ein Schaf-Vließ, vom Administrator Siedentopf in Nettlingen.
Ein do., do.
Eine Kiste mit Wollwaaren, vom landwirthschaftlichen Vereine in Uelzen.
Wollproben, do.
Ein Vließ spanischer Wolle, von Bert in Rethem.
3 Pfund rheinische Wolle, do.
19 Kästen mit Wollvließen, von Spangenberg in Ohsen.
Eine Wollsammlung, von W. v. Meibom in Bünr.
½ Pfund Schnucken-Wolle, von Ellinghausen in Harpstedt.
½ Pfund weiße Wolle, do.
¾ Pfund Schnucken-Wolle, von Klatte in Diepholz.
1 Pfund do., do.
1½ Pfund Schnucken-Wolle, von Beessing in Diepholz.
1½ Pfund do., do.
1⅜ Pfund do., do.
Wollbuch von 1792—1811, vom Commissair Westfeld in Diepholz.
1 Wollvließ, vom Oeconom Voigts in Bergen.
2½ Pfund Haidschnuckenwolle, vom Hofbesitzer Tewes in Willighausen.
Haidschnuckenwolle (Mutterschaaf), von Rabe in Grauen.
1¾ Pfund Haidschnuckenwolle (Mutterschaaf), do.
Probe Wolle, do.
do., do.
Ein Wollvließ, vom Kaufmann Leymann in Sulingen.
Ein do. (dunkelgrau), do.
Ein do. (hellgrau), do.
Ein do., von Delikat in Lindern.

Digitized by Google

Ein Stück Carred'tuch, von Kullmeyer & Bödeker in Diſſen.
Ein Stück do., do.
Ein Stück Fabriktuch, do.
Ein Stück do., do.
Ein Stück do., do.
Ein Stück do., do.
Ein Stück do., do.
Ein Stück do., do.
Ein Stück Schiertuch, do.
Ein Stück do., do.
Ein Stück Segeltuch, do.
Ein Stück do., do.
Ein Kamiſol von Haidwolle, vom landwirthſchaftlichen Vereine in Uelzen.
Ein Paar Strümpfe von Haidwolle, do.
Coating 51 Ellen, von Schamann & Keit in Gifhorn.
do. 49½ Elle, do.
do. 50½ Elle, do.
Flanell 42½ Elle, do.
do. 74 Ellen, do.
do. 41 Ellen, do.
do. 40 Ellen, do.
do. 40½ Ellen, do.
Düffel 39¼ Ellen, do.
Bukskin 50¾ Ellen, do.
do. 30¼ Ellen, do.
do. 47¾ Ellen, do.
do. 51½ Ellen, do.
do. 35¼ Ellen, do.
do. 40½ Ellen, do.
Halbdüffel 45½ Ellen, do.
do. 91 Ellen, do.
Decken 10 Ellen, do.
do. 16¾ Ellen, do.
do. 21¼ Ellen, do.
Ein Stück Wollgarn von Bert in Rethem.
2 Pferdedecken, vom Maler Günther in Hannover.
40 Ellen graues Tuch, von Klatte in Diepholz.
7¾ Ellen grauer Coating, von Beeſſing in Diepholz.
2 Ellen do., von Klatte in Diepholz.
9 Ellen Tuch, do.
2½ Ellen Naturel Coſtorux, von Beeſſing in Diepholz.
Ein Ballen Oeltuch, von Schettler in Diepholz.
23 Pfund Bettfedern, von Schwarze in Diepholz.
Muſterkarte, von Beeſſing in Diepholz.
Ein Bienenkaſten, vom Amtsaſſeſſor Heine in Wölpe.
Bienenkörbe, vom landwirthſchaftl. Vereine in Uelzen.
Wachs, do.
Eine Probe gebl. Lüneburger Wachs, do.
Eine Probe Wachs ungebleicht, do.
Ein Bienenkorb, von Haſſelmann in Habighorſt.
Ein do. mit Bienen, do.
Ein Bienenmeſſer, von v. d. Ohe in Eſchede.
Ein Bienenteller, do.
Eine Bienenhaube, do.
Ein Bienenkloben, do.
Ein Topf mit Seimhonig, vom Hofbeſitzer Meyer in Quernheim.
Wachsproben.
Ein Bienenkorb, von v. Spörken in Celle.
Ein do., von Göttker in Lembruch.
Ein do., vom Oeconom Voigts in Bergen.
Imkergeräth, do.
Proben Seide (34 Pfund 10½ Loth), von der Direction des Seidenbauvereins in Nienburg.
Zwei Stück Baumſcheeren, do.
Seide, vom Frauen-Vereine in Celle.
Seide, vom Paſtor in Hattorf.
Probe Drainröhren erſte Sorte, vom Zimmermeiſter Röber in Dahlenburg.
do. zweite Sorte, do.
do. dritte Sorte, do.
do. auf einer Seite glaſirt, do.
do. auf beiden Seiten glaſirt, do.
Sortiment Mauerſteine, do.
Probe Drainröhren, vom Ziegelmeiſter Boſſe in Sillium.
Zwei Dachziegel, vom Hofbeſitzer Drewes in Oerbke.
Zwei Firſtziegel, do.
Zwei Mauerſteine, do.
Zwei Roll- oder Fundamentſteine, do.
Zwei ſ. g. Klinker, do.
Zwei Brunnenſteine, do.
Zwei Flieſen, do.
Zwei Steine zum Einmauern der Keſſel, do.
Zwei Kielſteine, do.

Digitized by Google

Zwei Fluren zum Aufsatz der Oefen, vom Hofbesitzer Drewes in Oerbke.
Ziegelwaaren, vom landwirthschaftl. Vereine in Uelzen.
Probe Ziegelsteine, vom Kaufmann Sunder in Barnstorf.
Eine Kiste mit Drainröhren, vom landwirthschaftl. Vereine in Uelzen.
Verschiedene Ziegelwaaren, von L. Buchholz in Schwiechelt.
Ziegelsteine, vom Oeconom Voigts in Bergen.
do., von der Ziegelei in Kirchweyhe.
Drain-Proben, von A. Meyer in Hannover.
4 Sorten Hohlziegel, do.
Mauerziegel, do.
9 Stück Thon-Töpfe, do.
Töpferwaaren, von Dr. Matthaei in Verden.
Mergel, mehre Sorten, vom landwirthschaftl. Vereine in Uelzen.
Guano, do.
Kalk, do.
Weiße Thonerde, do.
Oberoher Kieselerde, do.
Eine Probe Gips vom Lüneburger Kalkberge, do.
Ein Kasten mit Erdarten, vom Postverw. Huth in Tostedt.
Fossile Knochen aus der honerdinger Mergelgrube, von Bert in Rethem.
Quarzfels, von der Forstinspection in Herzberg.
Mergel und Dümmersand, von E. Groneweg in Lemförde.
Petrefacten, Stein aus dem Lemförder Berge, do.
Mergelproben, vom landwirthschaftl. Vereine in Lüneburg.
Peruanischer Guano, von H. Grund in Harber.
Madder aus dem Dümmersee, von Göttker in Lembruch.
Meergeile, do.
Probe vom besten Boden, vom Commissair Westfeld in Diepholz.
Probe vom leichtesten Boden, do.
Probe Gartenboden, do.
Probe Rasen und 2 Ortsteine, do.
Mergel, do.
Probe Boden (Wachs), von Witte in Hermannsburg.
Reine Kieselerde, von Heistermann in Hermannsburg.
Geräthe zur Torfgewinnung, vom Buchhalter Rasch in Osnabrück.
Torf, vom landwirthschaftl. Vereine in Uelzen.
Steinkohlen von der Berger Mühle, do.
Eine Probe Braunkohlen aus Bortel, do.
Torfproben, von E. Groneweg in Lemförde.
do., do.
Probe schwarzen Torf, vom Hofbesitzer Pauley in Jacobidrebber.
Probe weißen Torf, do.
Probe Torfcoaks, vom Schmied Brüning in Mariendrebber.
Torfprobe, vom Thierarzt Schorling in Harpstedt.
do., do.
Coaks aus Torf, vom Commissair Westfeld in Diepholz.
Torfproben, von Klußmann in Kirchdorf.
16 Torf-Sorten à 12 Soden, von Carl Marx in Harburg.
2 Sorten Torf von der Oste (Bremervörde) do.
2 Sorten Torf aus Ostfriesland, do.
Erdtheer, vom landwirthschaftl. Vereine in Uelzen.
Theer aus Kienstämmen, do.
Eichensortiment, von James Booth & Sohn in Flottbeck bei Hamburg.
Proben Eisenwaaren, von Gebr. Mackensen in Bierbaumsmühle.
Salztheile, vom Inspector Hahse in Sülze.
Dümmerwasser, von Göttker in Lembruch.
Zwei Kruken mit Wasser aus Storkmann's Gartenbrunnen, vom Commissair Westfeld in Diepholz.
Zwei do. aus Lüning's Küchenbrunnen, do.
Zwei do. aus Lüning's Viehbrunnen, do.
Zwei do. aus der Lohne, do.
Eine Fußmatte, von Bert in Rethem.
Alterthümliche Waffen und sonstige Sachen, do.
Proben Honigkuchen, aus der Honigkuchenfabrik von Niemack in Burgdorf.
Zimmer-Cultur-Glashäuschen, vom Hofgärtner Tatter in Herrenhausen.
Ein Rohrgeflecht, von Römer in Wulpdorf.
Ein Stück des dicksten Specks, von Helmsmüller in Düste.

Digitized by Google

Zwei Abtreter, von Göttker in Lembruch.
Ein Stuhlsitz, do.
Ein Schinken, 23½ Pfund, von Schwarze in Diepholz.
Eine Binsen-Matte, genäht, □, vom Baumschulenbesitzer Carl Marx in Harburg.
Eine Binsen-Matte, halbrund, do.
Eine Binsen-Matte, genagelt, halbrund, do.
Eine Binsen-Fußbank, vom Baumschulenbesitzer Carl Marx in Harburg.
Ein Milcherinnen-Strohhut, do.
Eine Mappe von Stroh, do.
Ein Rettungs-Haken, do.
Ein Paar Eis-Sporen, do.
Ein Südwester, do.
Ein Kittel von Segeltuch, do.
Eine Schlutter-Hose, do.
Ein Milch-Ever-Modell nebst Zubehör, do.

---

## B. Forstwirthschaftliche Gegenstände.

### 1. Forstgeräthschaften.

Die reichhaltige Sammlung von Forstgeräthschaften repräsentirte insbesondere die Werkzeuge, welche in den hannoverschen Forsten zur Cultur und Holzgewinnung ꝛc. benutzt werden. Von ersteren verdienen besondere Erwähnung: der Hoyasche fast cylindrische Kiefernpflanzbohrer mit vorschneidendem Zahne, die Doppelharke und andere Instrumente zur Eichelsaat, die Rasenhaue für Gräben und zur Rasengewinnung für Hügelpflanzung, die Seebach'sche Buchenharke mit meißelförmigen Zinken zur Bodenverwundung in Buchenschlägen, die Plaggenhaue für Boden mit Filzdecke, u. m. dgl. Von den Forstbenutzungswerkzeugen interessirten vorzüglich: der Harzer Sprengapparat zur Stockholzgewinnung, die Waldsäge mit zweischneidigem Doppelzahn, ein sensenförmiges Durchforstungsmesser u. m. dgl.

---

### 2. Meßwerkzeuge.

Nicht minder reichhaltig war die Sammlung der Meßwerkzeuge; sie enthielt gut gearbeitete Instrumente zum Nivelliren, zum Flächenmessen u. dgl. Neben den complicirtern und feinern Instrumenten fehlte es auch nicht an den derberen des Wegbaues, der Holzbestandesaufnahme u. s. w. Außer guten Theodoliten (z. B. dem Compensations-Theodoliten der hiesigen polytechnischen Schule) verdienen besondere

Digitized by Google

Erwähnung der neu construirte Planimeter von Außfeld in Gotha zur Flächenbestimmung nach den Umfangslinien, der im nachherigen Gebrauche bei der hiesigen Domanialforstverwaltung bereits bewährt gefunden *), ferner die König'sche Gradscheibe (von Eisenach) zum Winkelmessen, und der Schröter'sche Dendrometer zur Messung der Schaftstärken stehender Bäume in verschiedenen Höhen, u. m. dgl.

---

## Verzeichniß

### der aufgestellten forstwirthschaftlichen Gegenstände.

Ein Hohlspaten, von Königlicher Domainen-Cammer in Hannover.
Ein do., do.
Ein do., do.
Ein Hoyaer Pflanzenbohrer, do.
Ein do., do.
Ein Hohlspaten, do.
Ein do., do.
Ein Spiralbohrer nach Biermann, do.
Ein do., do.
Eine Doppelhacke zur Eichelnsaat, do.
Eine do., do.
Biermann'sche Schälhacke, do.
do., do.
do., do.
Ein Patencultivator, do.
Eine Grabenhacke, do.
Eine Fichtenpflanzhacke, do.
Eine Neustadteberswalder Haidhacke, do.
Eine Rasenhaue, do.
Ein Spiralbohrer, do.
Ein Eichenpflanzer, do.
Instrument zum Einstechen der Eichelnsaat, von K. Domainen-Cammer in Hannover.
do., do.
Ein Saatschlägel, do.
Eine Waldsäge, do.
Instrument zum Reinigen der Saatkämpe, do.
do., do.
Saatrillenzieher, do.
Hauhacke (Seek), do.
Eisen zum Abstoßen der Pfahlwurzeln in Saatkämpen, do.
Durchforstungsmesser, do.
do., do.
Saathammer, do.
Sprengschraube beim Stuckenroden, do.
Axt zum Gebrauche beim Stuckenroden, do.
Instrument zum Gebrauche beim Stuckenroden, do.
do., do.
do., do.
Walzenkeile zum Gebrauche beim Stuckenroden, do.

---

*) Beschreibung und Abbildung dieses eben so interessanten wie höchst nützlichen Instrumentes findet man in folgenden Werken:

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur-Vereins 1850, Nr. 7. (Nach den Berichten der Wiener Academie der Wissenschaften.)

Hülße, polytechnisches Centralblatt. Jahrg. 1850, S. 970.

Dingler, polytechnisches Journal. Band 116, S. 424.

Zu erwähnen wäre vielleicht hier noch, daß das Instrument 1827 von Gonella in Florenz erfunden, von Wetly in Zürich und dann von Hansen in Gotha verbessert und endlich nach letzterem von Außfeld daselbst ausgeführt und zur Herrenhausener Ausstellung gesandt wurde.

Digitized by Google

Buttlar'sches Pflanzeisen, von Königlicher Domainen-Cammer in Hannover.
Rasenhaue, von der Forstinspection Dannhorst.
Seebach'sche Buchenharke, von der Forstinspection Uslar.
Plaggenhaue (Twieke), von der Forstinspection Linsburg.
Rillenhacke, do.
Haidsense, do.
Haidharke, do.
Regensburger Untergrundspflug, do.
Zwei Rindenschäler, von der Forstinspection Hildesheim.
Ein Pflanzenbohrer, von der Forstinspection Steyerberg.
Ein Hohlspaten, do.
Ein kleiner Hohlspaten, do.
Eine Eichelnsaathacke, do.
Doppelhacke zum Einhacken von Eicheln und Buch, von der Forstinspection Borstel.
Eichelnpflanzer, do.
Rillenhacke, do.
Doppelrad, do.
Saatbohrer, do.
Saatkratzer, do.
Ein Krätzer, vom reitenden Förster Köhler in Hannover.
Pflanzenbohrer, do.
Eine große Rodeschute, do.
Eine kleine Rodeschute, do.
Ein Stuckenwucht, 12fache Verkleinerung, vom Forstsecretair Hansing in Lüchow.
Ein Saurier-Schädel, vom Forstcandidaten Wallmann in Hannover.
Scheere zum Beschneiden von Pflanzheistern, do.
Ein Rodespaten, vom reitenden Förster Beuermann in Schöningen.
Eine Culturhacke, do.
Eine kleine Culturhacke, do.
Durchforstungsmesser, do.
Eine Sollinger Axt, do.
Fleischmann'sche Kluppe, do.
Eine Doppel-Büchse, vom Ober-Hof-Rustmeister E. A. Störmer in Herzberg.
Eine Spitzkugel-Büchsflinte, do.
Eine Doppelflinte, do.
Eine Pürsch- und Scheiben-Büchse, do.
Ein Paar Scheiben-Pistolen, vom Ober-Hof-Rustmeister E. A. Störmer in Herzberg.
Ein Gewehr, von Tanner in Hannover.
Ein Paar Scheiben-Pistolen, do.
Eine Doppelbüchse, do.
Zwei Büchsflinten, do.
Zwei Scheibenbüchsen, do.
Vier Doppelflinten, do.
Zwei Knaben-Flinten, do.
Ein Paar Sattelpistolen, do.
Eine Zündhütchenbüchse, do.
Eine 6läufige Pistole, do.
Eine 5-Schuß-Pistole, do.
Eine Zimmer-Pistole, do.
Eine Jagdzange, do.
Ein doppelter Schraubenzieher, do.
Ein Util, do.
Zwei Reinigungsstöcke, do.
Eine Doppelflinte, do.
Eine do., do.
Eine Doppelflinte, von Th. Klawitter in Herzberg.
Ein Dachsholster, von Conrades in Hannover.
Eine Netzhühnertasche, do.
Ein Wildlaufspursche, do.
Eine Purschtasche, do.
Schweißen nebst Holster, do.
Ein Pulverhorn, do.
Ein Hagelbeutel, do.
Ein do, do.
Eine Jagdpeitsche, do.
Ein Paar Reitstiefel, vom Riemer Conrades in Hannover.
Ein Paar do., do.
Ein Jagdtuch von Königlicher Domainen-Cammer in Hannover.
Ein Hirschnetz, do.
Ein Sau-Prellnetz, do.
Ein Hasennetz, do.
Ein Bund Hirschlappen, do.
Ein Bund Hasenlappen, do.
Vier Saufedern, do.
Eine Doppelflinte, von Cruse in Herzberg.
Eine Jagdzündnadelbüchse, von Cruse in Herzberg.
500 Stück Patronen, do.
Ein Büchsflinte, vom Ober-Hof-Rustmeister Störmer in Herzberg.

Digitized by Google

Eine Doppelflinte, vom Ober-Hofrufimeister Störmer in Herzberg.
Eine Büchsflinte, do.
Setzwaage und Krücken zum Nivelliren der Wege und Graben, von Königlicher Domainen-Cammer in Hannover.
Theodolit von Ertel in München, do.
König'sches Meßbrett, do.
do., vom Forstauditeur Sievers in Hannover.
Fleischmann'sche Kluppe zum Messen des Durchmessers der Bäume, vom Forstaud. Knipping in Hannover.
Meßband, do.
Holzvermessungsstock, vom Waldbereiter Gangloff in Avtretschitz.
Holzberechnungsstock, do.
Planimeter, vom Mechanikus Meves in Braunschweig.
do., von Außfeld in Gotha.
Canalwage, vom Mechanikus Gumbrecht in Hannover.
Planimeter, do.
Pieper'scher Planimeter, von der Landdrostei Hannover.
Nivellir-Instrument vom Inspector Meyerstein in Göttingen.
Ein Meßtisch, vom Mechanikus Liedert in Hannover.
Ein Winkelkreuz, do.
Eine Meßkette, do.
Zwei Kettenstangen, do.
10 Markirstäbchen von Eisen, do.
Ein fünffüßiges eisernes Lineal do.
Ein Planimeter, do.
Ein Normalmaßstab, do.
Mehrere Reißzeuge, Zirkel, Thermometer, kleine Fernröhre ꝛc.
Ein Compensations-Theodolit, von der polytechnischen Schule in Hannover.
Boussole, do.
Kleines Nivellir-Instrument, do.
Ein Pantograph, von der Domainen-Cammer in Hannover.
Eine Gradscheibe, vom Oberforstrath Grebe in Eisenach.
Ein Nivellir-Instrument, do.
Ein Winkelspiegel, do.
Ein Stangenzirkel, do.
Ein Holzmeßstock, vom Revierförster Döring in Neuwaake.
Ein Dendrometer, vom Forstrath Schröter in Hannover.
Instrument zum Auftragen von Ordonaten, do.
Ein Taschenzirkel, vom Mechanikus Liedert in Hannover.
Eine Lupe, do.
Queckfilber-Niveau von der polytechnischen Schule in Hannover.
Winkelspiegel, do.
Mehrere Maßstäbe $^1/_{5000}$, $^1/_{10000}$ bis $^1/_{75}$, vom Mechanikus Klindworth in Hannover.
Ein Nivellir-Instrument, do.
Ein Ringmesser, vom Landes-Oekonomie-Commissair Westfeld in Diepholz.
Ein Zimmer-Barometer, vom Mechanikus Hohnbaum in Hannover.
Ein do., do.
Eine Nivelle, vom Baumschulenbesitzer Carl Marx in Harburg.
Quercus pedunculatus, von der Forstinspection in Eschede.
Quercus robus, do.
8jährige Eichenpflänzlinge im Pflanzkampe erzogen, von der Forstinspection in Hildesheim (Forstrevier Wehrstedt).
3 Stück 2jährige Lärchenpflanzen im Kampe erzogen, do.
3 Buchenpflanzen vom Jahre 1852, do.
5jähriger Eichenpflänzling, von der Forstinspection in Hildesheim (Revier Wohlde).
5jährige Buche, do.
2jähriger Eichenpflänzling, do.
2jähriger Buchenpflänzling, do.
4jähriger Buchenpflänzling, do.
Ein Ahornstamm, 5jährig, do.
Eine Esche, 5jährig, do.
4 Stück Lärchen-Pflanzen, 4jährig, von der Forstinspection Hildesheim (Oesselser Gemeindehorst).
Ein Eichheister vom Jahre 1842, von der Forstinspect. Hildesheim (Revier Sorsum).
Ein do. do., do.
3 Eschenpflänzlinge, do.
Fichten de 1839/1840 und 1842/1853, do.
Fichten de 1839/40, do.
4 Kiefernpflanzen vom Jahre 1846, vom Forstsecretair Kapmeier in Peine.

Digitized by Google

Buchen- und Akazienpflänzlinge, von der Forstinspection Hildesheim (Revier Sorsum).
Kiefern do 1846, vom Forstsec. Kapmeier in Peine.
Eine 5jährige Eiche, vom Förster Achilles in Neuhof.
Ein 4jähriger Ahorn, do.
4 Stück Eschen-Pflänzlinge, do.
3 Sorten Eichen, do.
Eichen-Pflänzlinge, do.
4 Eschen vom Jahre 1848, von Kaufmann in Steuerwald.
Ein von Harzscharren beschädigter Fichtenstamm, vom Forstcand. Wallmann in Hannover.
Forstpflanzen, vom Oberf. Obertreis in Meppen.
Zweijähriger Wurzelausschlag, vom Oberförster Teichmann in Hannover.

---

## C. Gegenstände des Gartenbaues.

Die Ausstellung der Obst- und Gemüseforten war bei weitem am vollständigsten, während die Ausstellung von Pflanzen im Vergleich zu denen in anderen größeren Städten Deutschlands aus mehreren Gründen ungenügender ausfallen mußte. Die Hauptgründe dafür sind darin zu suchen, daß die Handelsgärtnereien bei Hannover sich größtentheils nur mit der Kultur der gewöhnlicheren Zierpflanzen beschäftigen, daß auswärtige Gärtnereien sich wenig oder gar nicht an der Ausstellung betheiligt hatten, und daß vom Königlichen Berggarten zu Herrenhausen verhältnißmäßig nur wenig geliefert werden konnte, weil es nicht angebracht schien, daß die Pflanzensammlungen desselben, als am Orte der Ausstellung selbst liegend, durch das Herausnehmen wichtiger und interessanter Pflanzen zerstört wurden. Dafür war aber von der Direction des Gartens alle Sorge darauf verwandt, den Besuchern der Versammlung und Ausstellung hinlänglich Gelegenheit zu geben, sich mit den bedeutenden Pflanzenschätzen des Gartens näher bekannt zu machen. Wir wollen nur kurz das Bemerkenswerthere aufzählen, das von den verschiedenen Gärten zur Ausstellung eingeschickt worden ist. Von den Königlichen Gärten hatten geliefert: der Königliche Berggarten, außer Decorations-Pflanzen, 12 Stück Ericeen und 14 Stück schöne Warmhauspflanzen; der Königliche große Garten ein Sortiment Obst und schön cultivirte Exemplare verschiedener Sommerblumen; die Königliche Obstbaum-Plantage gepflücktes Obst, kleine in Töpfen gezogene Obstbäume mit Früchten, blühende Fuchsien und ein bedeutendes Sortiment Kartoffeln, der Königliche Garten zu Linden einige gute Melonen. Herr Fabrikbesitzer Egestorff in Linden (Gärtner Herr Erblich) hatte eine Menge schöner blühender Warmhauspflanzen geschickt.



Digitized by Google

Von den hannoverschen Handelsgärtnern hatten sich die Herren Anderst, Meister und Thürnau an der Ausstellung mit der Einsendung guter Kalthauspflanzen betheiligt. Unter den Pflanzen des ersteren Herrn erregten besonders einige schön blühende Pflanzen der Camellia japonica fl. albo pleno die Aufmerksamkeit der Beschauer. Ein gutes Sortiment Gemüse, von Herrn Lüllemann eingesandt, verdient besonders hervorgehoben zu werden. Bei weitem die werthvollste und interessanteste Zusendung war dem Ausstellungscomite von der Firma Schiebler & Sohn in Celle zugegangen. Es befanden sich unter dieser Sendung schöne Dracaenen, Gummibäume, einige werthvolle Palmen, Farrnkräuter und namentlich schön gezogene Exemplare verschiedener Warmhauspflanzen, die sich durch schöne Blattformen auszeichnen; wie auch die eingeschickten sehr schönen Obstsorten und namentlich ein sehr reichhaltiges Sortiment Gemüse besonderer Erwähnung verdient. Eine prachtvolle Pflanze des Heliotropium Bouchéanum war von Herrn Amtmann Mügge in Wunstorf, ein sehr vollständiges Sortiment Birnen und der neueren Pflaumen von Herrn Superintendenten Oberdieck in Nienburg und ein großes Sortiment ausgezeichnet schöner Georginen von Herrn Kircher in Hildesheim eingesandt. Vorzüglich reich war die Ausstellung durch die Einsendung schöner Pyramiden- und Ball-Bouquets geschmückt. Eine vortreffliche Sammlung von Wachsfrüchten war durch Herrn van Beesten in Wiesbaden und eine reichhaltige Sammlung von Garteninstrumenten aus der Fabrik der Herren Gebrüder Dittmar in Heilbronn geliefert, welche beide die Aufmerksamkeit des Publikums verdienterweise fesselten.

Unter den hierher gehörigen Geräthschaften interessirte ganz besonders ein großer wagenförmiger Apparat zum Versetzen starker Obst- und Waldbäume. Mit demselben hatte man mehrfach Bäume für die hiesigen Königlichen Gärten, unter andern Eichen von 12 bis 15 Zoll Durchmesser, ausgehoben, mehrere Stunden weit (mit Forstballen) transportirt und mit Erfolg verpflanzt.

---

## Verzeichniß

### der aufgestellten Gegenstände des Gartenbaues.

Winden zum Verpflanzen großer Orangenbäume, vom Königlichen Berggarten in Herrenhausen.

Wagen zum Fortbringen großer Orangenbäume, do.

Wagen zum Verpflanzen großer Waldbäume, do.

Eine Blumenspritze, do.

Eine engl. Räuchermaschine, do.

2 engl. Blumenspritzen, do.

4 engl. Gartenmesser, von Wendland in Herrenhausen.

Eine Gartenegge, vom Commiss. Westfeld in Diepholz.

Digitized by Google

Steine zum Einfassen von Blumenbeeten, vom Oec. Hanstein zur Burg.
Sortiment Gartengeräthe, von Dittmar in Heilbronn.
Eine Gartenspritze, von C. Schneider in Hannover.
2 Espalier Wand = Leiter = Stützen, vom Baumschulenbesitzer Carl Marx in Harburg.
Eine Gartenspritze, do.
Mehrere Gartenmesser, do.
Ein Oculirmesser, do.
Ein do., mit Loupe, do.
Ein do., do.
Ein do., mit Gärtnermesser, do.
Eine Zweigscheere, do.
Eine do., do.
Eine Rosenscheere, do.
Eine do., do.
Eine spitze Gärtnerscheere, do.
Eine Heckenscheere, do.
Eine do., do.
Eine Sichel, do.
Eine do., do.
Ein lost Steel-Vorlegeblatt, do.
Ein engl. Heckselmesser, do.
Ein do. do., do.
Tafelaufsatz mit Blumen, vom Gut Banteln.
Blumenbouquet, do.
Pyramiden = Blumenbouquet, vom Gartengeh. Rieke in Monbrillant.
Heliotropium Bouchéanum, vom Amtm. Mügge in Wunstdrf.
Sortiment Stockrosen, vom Königl. Garten in Herrenhausen.
12 Sorten Stockrosen, von Schiebler & Sohn in Celle.
61 Blattpflanzen, do.
194 Pflanzen, von Landvoigt & Anderst in Hannover.
Pyramiden = Blumenbouquet, von Kiesewetter in Herrenhausen.
do, von Kirchhoff in Hannover.
14 Culturpflanzen, vom Königl. Garten in Herrenhausen.
Ein Ballbouquet, von F. Hasberg in Hannover.
2 Odium Tuckeri Berkl., vom Königl. Berggarten in Herrenhausen.
Sortiment Blumen, von Kircher in Hildesheim.
Ein Pyramiden = Blumenbouquet, vom Gartengeh. Siem in Herrenhausen.
Eine Blumenschale, von Fr. v. Baumbach in Linden.
10 Blattpflanzen, vom Königl. Berggarten in Herrenhausen.
Ein Pyramiden=Blumenbouquet von Kirchhoff in Hannover.
Ein Ballbouquet, von Landvoigt & Anderst in Hannover.
Ein Pyramiden=Blumenbouquet, do.
Ein Ballbouquet, vom Gartengeh. Siem in Herrenhausen.
Ein do., vom Gartengeh. Rieke in Herrenhausen.
Pyramiden=Blumenbouquet, do.
do., von Kiesewetter in Herrenhausen.
do., vom Hofgärtn. Erblich in Herrenhausen.
Ein Blumenfächer, vom Hofgärtner Hinkelbeyn in Celle.
Ein Ballbouquet, von Wöhler in Hannover.
Ein do., do.
Ein do., vom Gartengeh. Metz in Herrenhausen.
Eine Blumenpyramide, do.
Aster=Blumen, vom Gärtner Dippe in Quedlinburg.
Ein Pyramiden = Blumenbouquet, von Erblich in Linden.
Ein do., do.
4 Myrthen, vom Bergm. Bock in Zellerfeld.
4 Stück Kohlrabi, vom Postsp. Engel in Thiedenwiese.
Riesen = Melonen = Kürbis, 43 Pfund, von Wietfeld in Hannover.
do., 40 Pfund, do.
Schlangengurken, von der Domaine Stillum.
2 Melonen, vom Gut Banteln.
2 Gurken, do.
13 Kulturpflanzen, von Königl. Obstplantage in Herrenhausen.
6 Stück Kürbis aus Ungarn, do.
39 verschiedene Pflanzen, vom Gärtner Erblich bei Egestorff in Linden.
52 Stück Pflanzen, von C. Thürnau vor Hannover.
2 Kohlköpfe, hohen, vom Kaufm. Pohlmann in Wagenfeld.



Digitized by Google

2 Stück Kohl, s.g. holländ., vom Postsped. Plümer in Wagenfeld.
Ein Kopf Kohl, weißen platten, von M. Kugelmann in Wagenfeld.
2 Schlangengurken, vom Kaufm. Brill in Wagenfeld.
Zwiebeln, von C. Groneweg in Lemförde.
Weißkohl, vom Posthalter Spellerberg in Lemförde.
24 Stück rothen Kohl, von Fr. Seemann vor Hannover.
36 Stück weißen Kohl, do.
10 Schlangengurken, vom Königl. Garten in Herrenhausen.
Topinambur, vom Gutsbesitzer Rasch in Lohne.
Apios tuberosus, vom Königl. Garten in Herrenhausen.
Culturpflanzen, do.
Traubenkrankheit in verschied. Stadien, do.
140 Pflanzen, von Wwe. Meister in Hannover.
Gemüse, von Schiebler & Sohn in Celle.
Gemüse, do.
do., von Wwe. Meister in Hannover.
4 Melonen, vom Königl. Garten in Linden.
Rüben, Runkelrüben, rothen Kohl, Gurken ꝛc., vom Gartenm. Steinwedel in Hannover.
4 Melonen, vom Königl. gr. Garten in Herrenhausen.
Eine Gurke, vom Amtmann Stolze in Harpstedt.
Burre, von Albers in Diepholz.
Sellerie, von Storkmann in Diepholz.
do., vom Director Voß in Diepholz.
Zwiebeln mit Samenzwiebeln, von Storkmann in Diepholz.
Weiße Zwiebeln, von Kreip in Diepholz.
Charlotten, von Meyer in Diepholz.
Peterfilie, von Fladdermann in Diepholz.
Feine Zwiebeln, vom Apotheker Kranke in Suhlingen.
Gurken, do.
Große Zwiebeln, von Deneken in Sulingen.
4 Zwiebeln, von Rathje in Hannover.
Sortiment Gemüse, von Lüllemann in Hannover.
3 Non plus ultra Gurken, von Carl Marx in Harburg.
Ein Sortiment Wachsfrüchte, von J. von Beesten in Wiesbaden.
Ein do. do., do.
Zwei Kirschbäume, von J. C. Liecke in Hildesheim.
Eine Probe Pflaumen, vom Oec. Clausing in Weihausen.
Eine Probe Aepfel, do.
12 Aepfel-Fruchtbäume in Töpfen, von Königl. Obstplantage in Herrenhausen.
4 Kasten mit Obst, do.
Wachsfrüchte, vom Gartenbau-Verein für das Königreich Hannover.
do., do.
40 Sorten Obst, von Schiebler & Sohn in Celle.
Sortiment Obst, von Oberdieck in Nienburg.
Chasselas Royal, 5 Trauben, vom Obersteuerrath von Issland, in Hannover.
Ein Fruchtkorb, vom Gartengeh. Bayer in Herrenhausen.
Ein do., do.
Zwei Sorten Weintrauben, vom Oberförster Teichmann in Hannover.
Ein Birnbaumstamm, von Witte in Hermannsberg.
Ein Apfelbaumstamm, do.
6 Erdbeerentöpfe, vom Königl. Garten in Linden.
2 Ananas, vom Königl. Berggarten in Herrenhausen.

Digitized by Google

# Verzeichniß

## der Preise, welche für ausgestellte Geräthe und Producte in Herrenhausen während der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ertheilt worden sind.

### I. Für landwirthschaftliche Maschinen.

a. Den ersten Preis: 1) Barett, Andrews ꝛc. in Reading (Berkshire) für seine transportable Dampfmaschine von 6 Pferdekraft. 2) Clayton in London für seine Drainröhren-Presse. 3) Kehlmann in Badbergen für seine Dreschmaschine. 4) Labahn in Greifswalde für seine Säemaschine und Dreschmaschine mit Göpel. 5) Ransom u. Sims in Ipswich (Suffolk) für seine Mähemaschine, universale Zwischenbewegung, Hurwoods hölzerne Schrotmühle ꝛc. 6) Weule in Alt-Wallmoden für seine Drainröhren-Presse.

b. Den zweiten Preis: 1) Weiß in Dresden und Prag für seine Dreschmaschine, Häckselschneidmaschine, Reinigungsmaschine ꝛc. 2) Wellenkamp in Lüneburg für seine Drainröhren-Presse. 3) Konstantin Pfaff in Chemnitz für seine transportable Dampfmaschine. 4) Georg Egestorff in Hannover für seine Dampfpumpe und Drainröhren-Presse. 5) Dr. Hamm in Leipzig für seine Häckselschneidmaschine, transportable Pumpe ꝛc. 6) Croskill in Beverly (Yorkshire) für seine Heuwendemaschine. 7) Kämmerer in Bromberg für seine Säemaschine.

c. Den dritten Preis: 1) Deckermann in Peine für seine Häckselschneidmaschine. 2) Weidt in Harburg für seine Kornreinigungsmaschine. 3) Fischer in Anderten für seine kleine Flachs-Brakmaschine. 4) v. Cramm auf Rohde für eingeführte landwirthschaftliche Maschinen. 5) Stellmacher Meyer in Wilhelmsburg für seinen Heurechen.

### II. Für Ackergeräthe, Werkzeuge, landwirthschaftliche Producte und Fabrikate aus Rohproducten.

a. Den ersten Preis: 1) Schlosser Bültemann in Uelzen, für einen Schwingpflug. 2) Schmied Schenk in Amelinghausen, für einen Schwingpflug. 3) Gärtner Marx in Harburg, für Molkengeräthe und sonstige landwirthschaftliche Werkzeuge. 4) Amtsrath Lueder zu Catlenburg, für Fruchtproben zur Demonstration seiner Fruchtfolge. 5) Pfarrer Krutsch zu Trautzschen, für ein Sortiment Fruchtproben. 6) Geh. Hof-

Digitized by Google

rath Dr. Rau in Heidelberg, für Tabacksblätter. 7) Leineweber Bodenteich, für Flachs, Garn und Leinen. 8) Fräulein v. Schlepegrell in Celle Namens des dortigen Frauenvereins, für rohe Seide. 10) Wachsbleicher Guizetti in Celle, für gebleichtes Wachs. 11) Senator Gosling in Osnabrück, für Dampfmahlmühlen-Fabrikate. 12) Fabrikant Müller in Aurich, für Stärke und Stärke-Mehl. 13) Lüneburger landwirthschaftlicher Provinzialverein in Uelzen, für Einführung nützlicher Ackergeräthe und Einsendung von Fruchtproben, Fabrikaten ꝛc. 14) Kaufmann Grote zu Lemförde, für Einführung eines amerikanischen Pfluges. 15) Landwirthschaftlicher Provinzialverein in Hannover, für eingeführte nützliche Ackergeräthe und eingesandte Fruchtproben. 16) Landwirthschaftlicher Kreis-Verein zu Diepholz, für eingeführte nützliche Ackergeräthe und eingesandte Fruchtproben, landwirthschaftliche Werkzeuge und Fabrikate aus Rohproducten. 17) Landwirthschaftlicher Provinzialverein für die Fürstenthümer Göttingen und Grubenhagen, für eingeführte nützliche Ackergeräthe. 18) Landwirthschaftlicher Provinzialverein zu Hildesheim, für eingeführte nützliche Ackergeräthe.

b. Den zweiten Preis: 1) Hofbesitzer Thies zu Altencelle, für einen zweischarigen Polterpflug. 2) Schmied Blomeyer, für einen Räderpflug. 3) Oeconom Kellenberg zu Kellenberg, für einen belgischen Pflug. 4) Oeconom Best in Rethem, für einen Marschpflug. 5) Schmied Müller in Rhode, für eine Löffelegge. 6) Hofbesitzer Schnelle in Gamsen, für einen Kartoffel-Igel. 7) Gutsbesitzer Vissering in Linteln, für eine Furchenegge. 8) Schmied Jürges in Heiligendorf, für einen Ackerwagen. 9) Sattler Kühn zu Celle, für ein Paar Kumptengeschirre für Kühe. 10) Schulte und Schemmann in Hamburg, für Schaufeln und Drainwerkzeuge. 11) Schmied Mammero in Wilhelmsburg, für verschiedene landwirthschaftliche Werkzeuge. 12) Hofbesitzer Schröder zu Wilhelmsburg, für verschiedene landwirthschaftliche Werkzeuge. 13) Hofbesitzer M. Beenk zu Wilhelmsburg, für verschiedene landwirthschaftliche Werkzeuge. 14) Oldenburg zu Norderney, für eine Probe Winterroggen. 15) Domainenpächter Schmidt zu Literhof, für ein Sortiment Fruchtproben. 16) Landwirthschaftlicher Kreis-Verein in Otterndorf, für eine Sammlung von Fruchtproben. 17) Administrator Kücken zu Königshorst für Fruchtproben. 18) Oeconom Voigts zu Bergen, für Fruchtproben. 19) Land-Commissair v. Harling auf Eversen, für Fruchtproben. 20) Oeconom Jens zu Wardböhmen, für Fruchtproben. 21) Landwirthschaftlicher Verein zu Göttingen, für Fruchtproben. 22) Domainen-Pächter Kaufmann in Steuerwald, für eine Probe Futter-Mais und Hanf. 23) Geometer Niebuhr zu Daumenberg, für Hopfen-Proben.

Digitized by Google

24) Kammer-Commissair Kirchner zu Oldenstadt, für rohen Flachs. (Beschluß wegen der letztern Prämiirung ist von den übrigen Mitgliedern der Commission mit Ausnahme des Herrn ꝛc. Kirchner gefaßt.) 25) Domainenpächter Mertens zu Hofschwiechelt, für eine Probe Flachs. 26) Landrath v. Rössing zu Rössing, für Flachsproben. 27) Frau Götting in Dannenberg, für Garn und Leinen. 28) Kaufmann Näsemann und Schulz in Celle, für ein Sortiment von Heidschnuckenwolle nebst Geweben davon. 29) Domainenpächter Spangenberg zu Ohsen, für ein Sortiment Woll-Vließe. 30) Administrator Siedentopf zu Nettlingen, für zwei reichwollige Vließe. 32) Mühlen-Inspector Heins in Harburg, für gereinigten Rappsöl. 33) Oeconom Voigts zu Bergen, für einen Bienenkorb voll Honig. 34) Gutsbesitzer Hasselmann zu Habighorst, für einen Bienenkorb voll Honig. 35) Landwirthschaftlicher Provinzial-Verein zu Uelzen, für zwei Bienenkörbe voll Honig. 36) Bäcker Niemack zu Burgdorf für Honigkuchen. 37) Brauer Busse in Aurich für eine Probe baierisches Bier. 38) Fabrikant Paulmann zu Linden, für Stärke und Stärkemehl. 39) Administrator Knop zu Isenbüttel, für mehrere Fruchtproben. 40) Fabrikant Croskill zu Beverley, für einen Untergrundspflug. 42) Dr. W. Hansen in Leipzig, für eine Aehrensammlung. 43) Schmied Dencker zu Sulingen, für mehrere landwirthschaftliche Geräthschaften. 44) Kupferschmied Rühmkorff in Hannover, für ein Modell eines Branntweinbrenn- und Destillir-Apparats. 45) Domainenpächter v. Meibom zu Lüne, für ein Wollproben-Sortiment aus eigener Schäferei. 46) Domainenpächter Meyer zu Reinhausen, für ein Wollproben-Sortiment aus eigener Schäferei. 47) v. Adelebsen auf Adelebsen, für ein Wollproben-Sortiment aus eigener Schäferei. 48) Freiherr Grote auf Jühnde, für ein Wollproben-Sortiment aus eigener Schäferei. 49) Klostergutspächter Weinhagen zu Hilwartshausen, für ein Wollproben-Sortiment aus eigener Schäferei. 50) Fabrikant A. Meyer zu Hannover, für Proben von Hohlziegel und Drainröhren. 51) Baron v. Cramm auf Rhode, für Proben von Drainröhren. 52) Ziegelei-Inhaber Röher zu Dahlenburg, für Drain- und Wasserröhren. 53) Ziegelei-Inhaber Sander zu Kirchweyhe, für Drainröhren und andere Ziegelwaaren. 54) Ziegelei-Inhaber Hahn zu Göhre bei Lüneburg für Ziegelwaaren.

c. Den dritten Preis: 1) Domainenpächter v. Meibom zu Lüne, für einen Räderpflug. 2) Landrath Neupert zu Aurich, für ein Moll-Brett. 3) Ziegelmeister Bosse in Sillium, für verfertigte Drainröhren. 4) Ziegelmeister Buchholz in Schwiechelt, für verfertigte Drainröhren. 5) Gutsbesitzer v. Sethen im Lande Hadeln, für eine Probe Winter-

Digitized by Google

Rapps. 7) Baumschul-Besitzer Maue in Harburg, für Kartoffeln-Proben. 8) v. Rössing zu Bettmar bei Hildesheim, für eine Probe Frühkartoffeln. 9) Domainenpächter Küster zu Sillium, für eine Probe Futter-Mais. 10) Pastor Gerstenberg in Garmissen bei Hildesheim, für eine Probe Futter-Mais. 11) Hof-Jägermeister v. Reden auf Reden, für eine Probe Futter-Mais. 12) Forstmeister v. Alten auf Linden, für Futter-Mais und Tabackspflanzen. 13) Amtmann v. Plato zu Oldenstadt, für Futter-Mais. 14) Gutspächter Deiters zu Schnellenberg bei Lüneburg, für Futter-Mais. 15) Hofbesitzer Rabe zu Grauen, Amts Herrmansburg, für ein Heidschnuckenbock-Vließ. 16) Hofbesitzer Tewes zu Willighausen, Amts Bergen, für ein Heidschnucken-Vließ. 17) Bockhoff zu Soltborg, für einen Süßmilchskäse. 18) Heykes zu Neermoor für einen Kümmelkäse. 19) Domainenpächter Hauenschild zu Marienthal, Amts Artlenburg, für einen Süßmilchskäse. 20) Renneberg zu Gifhorn, für eine Probe baierisches Bier. 21) W. Hastedt in Harburg, für Proben baierisches Bier und Liqueure. 22) Heermann vor Hannover, für Fruchtsaft-Proben. 23) Oeconom Lübbecke in Ebstorf, für eine Probe Genever. 24) Hildesheimer landwirthschaftlicher Verein, für einen Marsch-Pflug.

### III. Für forstwirthschaftliche Gegenstände.

a. Den ersten Preis: G. H. Ansfeld zu Gotha, für ein Planimeter nach Angabe des Herrn Hofrath Hansen in Gotha.

b. Den zweiten Preis: Forstrath Schröter in Hannover, für sein Dendrometer.

(Beschluß wegen der letztern Prämiirung ist von den übrigen Mitgliedern der Commission mit Ausnahme des Herrn ꝛc. Schröter gefaßt.)

### IV. Für Blumen, Obst und Gemüse.

A. Ehrenpreise vermittelst Zuerkennung des Diploms mit Nr. 1.: 1) Für die Sammlung von Obstfrüchten in natura unter Nr. 872, dem Superintendenten Oberdieck in Nienburg. 2) Für die Sammlung ausgezeichnet gut gearbeiteter Wachsfrüchte unter Nr. 97 und 98, dem Herrn J. van Beesten in Wiesbaden und 3) für die Sammlung vorzüglicher Garteninstrumente aus der Fabrik der Herren Gebrüder Dittmar in Heilbronn a. N., Nr. 1374.

B. Nach dem Programm: 1) Für die besten Culturpflanzen in mindestens 12 Sorten, Nr. 649, dem Kunstgärtner Herrn Erblich in Linden, 10 Thlr. 2) Für die Collection der besten Blattpflanzen ꝛc. der Firma Schiebler und Sohn in Celle auf 843, 15 Thlr. 3) Für das

Digitized by Google

beste Sortiment blühender Hybriden- und Bourbon-Rosen (Remontantes fehlten) auf Nr. 844, den Herren Landvoigt und Anderst vor Hannover, 5 Thlr. 4) Auf Nr. 194 für ein Sortiment blühender Gloxinien denselben, 3 Thlr. 5) Für ein Sortiment Stockrosen in Aehren, der Firma Schiebler und Sohn in Celle unter Nr. 840, 4 Thlr. 6) Desgleichen desgleichen dem Kunstgärtner Herrn Schlauter in Hildesheim, Nr. 847, 2 Thlr. 7) Für das beste Ballbouquet den Herren Landvoigt und Anderst vor Hannover, Nr. 1050, 4 Thlr. 8a) Desgleichen Herrn Wöhler vor Hannover auf Nr. 1174 2 Thlr. 9) Für die beste Sammlung von Obst in natura auf Nr. 872, dem Herrn Superintendenten Oberdieck in Nienburg 4 Thlr. 8b) Für die besten Pyramiden-Bouquets, Nr. 1134, Gartengehülfe Herr Kiesewetter 4 Thlr. 8c) Nr. 1041 desgleichen Herr Kunstgärtner Kirchhof 2 Thlr. 10) Desgl. desgl. Nr. 838, der Firma Schiebler und Sohn in Celle 3 Thlr. 11a) Für die besten Sorten Gemüse auf Nr. 841 der Firma Schiebler und Sohn in Celle 10 Thlr. 11b) Desgleichen Herr Lüllemann aus Hannover, 1519, 5 Thlr.

C. Ferner der Prämien würdig: 1) Tafelaufsatz mit Blumen Nr. 611 vom Gute Banteln 4 Thlr. 2) Tafelaufsatz mit Blumen, Nr. 1266, der Gartengehülfe Herr Metz in Herrenhausen 4 Thlr. 3) Blumenfächer Nr. 1135, Herr Hofgärtner Hinkeldey in Celle 2 Thlr. 4) Weintrauben, Nr. 1062, Herr Oberförster Teichmann in Hannover 2 Thlr. 5) Weintrauben, Nr. 902, Herr Obersteuerrath Iffland in Hannover 2 Thlr. 6) Für rothen und weißen Kopfkohl, Nr. 773 und 774, Herr Friedr. Seemann in Hannover 2 Thlr. 7) Sortiment Georginen, Nr. 866, Herr Kircher in Hildesheim 3 Thlr. 8) Zwei Körbe Obst verschiedener Art, mit Einschluß von Weintrauben, Feigen ꝛc., Nr. 1030 und 1049, Herr Gartengehülfe Bayer in Herrenhausen 3 Thlr. 9) Eine Sammlung Astern, Nr. 1329, vom Herrn Kunstgärtner Dippe in Quedlinburg 2 Thlr. 10) Vier Myrthen, ausgezeichnet schön, Nr. 1501 vom Herrn Bock in Zellerfeld 4 Thlr. 11) Eine Sammlung verschiedener Ziepflanzen, Nr. 651, Herr C. Thürnau vor Hannover 5 Thlr. 12) Desgleichen, desgl. Nr. 839, Wittwe Meister in Hannover 5 Thlr. 13) Pfirsiche — vortrefflich — ohne Nr., vom Herrn Riechers in Letter 2 Thlr. 14) Heliotropium Bouchéanum, Nr. 642 vom Herrn Amtmann Mügge in Wunstorf 5 Thlr.

D. Einer besonderen Anerkennung würdig befunden: 1) Obstorangeriebäume mit Früchten in Töpfen, Nr. 625, aus der königlichen Plantage in Herrenhausen. 2) Eine Sammlung von Melonen und Erdbeeren; letztere in Töpfen, Nr. 852 und 1501, aus dem königlichen Garten in Linden. 3) Hochstämmige edle Obstbäume, ohne Pfahl

Digitized by Google

erzogen, Nr. 535, vom Herrn Forstmeister v. Alten in Linden. 4) Eine interessante Sammlung von 288 Sorten Kartoffeln, Nr. 622, aus der königlichen Plantage in Herrenhausen. 5) Eine Sammlung von Obst in natura, Nr. 829, ebendaher. 6) Eine Sammlung Ericaeen, besonders gut cultivirt, von Wendtland jun. aus dem königlichen Berggarten. 7) Eine Sammlung schöner Blattpflanzen, Nr. 4036, ebendaher. 8) Ein Stubentreibhaus, vom Hofgärtner Tatter in Herrenhausen.

Digitized by Google

# Anhang.

## Verzeichniß

der

der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe überreichten Drucksachen.

1) Agricultur-chemische Untersuchungen und deren Ergebnisse, angestellt und gesammelt bei der landwirthschaftlichen Versuchsstation der Leipziger ökonomischen Societät im Jahre 1852. Der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe gewidmet von Dr. Wilhelm Crusius.
2) Studien über süddeutsche Landwirthschaft. Die Kantone Frankenthal und Gründstadt in der baierischen Rheinpfalz statistisch, volkswirthschaftlich, landwirthschaftlich dargestellt von Dr. L. Raw.
3) Die Lungenseuche bei dem Rindvieh, von F. Schwarzer, Thierarzt erster Classe zu Loiven. Nebst einem Vorworte des königl. Amtsraths v. Schönnermarck zu Pomborn.
4) Landwirthschaftliche Vorträge. Erstes Heft: Die Fruchtbarmachung des Bodens von W. Hirschfeld auf Groß-Nordsee.
5) Einladung und Programm zu der am 21., 22. und 23. September in Düsseldorf stattfindenden 22. General-Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen.
6) Illustrirter Katalog landwirthschaftlicher Maschinen von Barrell, Crall & Andrewes, Maschinenbauer zu Reading Berkshire in England.
7) Grundgesetz des Dienstboten-Belohnungs-Vereins für Liebertwolkwitz und Umgegend.
8) Halt dein Vieh gut! Ein nützliches Buch für den Landwirth, sein Gesind und sein Rind, von Johann Traugott.
9) Nr. 7 der Zeitschrift für deutsche Drainirung, von Dr. John in Proskau.

Digitized by Google

10) Nr. 32 der allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Zeitung, herausgegeben von der K. K. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien.
11) Anleitung zur Maulbeerbaum- und Seidenzucht, Jahres- und Reisebericht des General-Secretairs durch die Lombardei und Verhandlungen der letzten General-Versammlung des Vereins zur Beförderung des Seidenbaues in Preußen.
12) Bildliche Darstellung der Wurzelbildung vor und nach der Drainage; mitgetheilt von A. Meyer in Hannover.
13) Lithographie eines ostfriesischen Platzgebäudes nebst Beschreibung, vom landwirthschaftlichen Provinzial-Verein zu Aurich.
14) Neue wichtige Verbesserungen der Ziegel- und Drainage-Röhren-Fabrikation, von K. Hussky in Mariaschein bei Teplitz.

---

## Verzeichniß

### der Abhandlungen, welche der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe überreicht sind.*)

1) Der Obstbau, nach den Anforderungen unserer Zeit und in besonderer Beziehung auf das Königreich Hannover in einfacher kurzer Darstellung betrachtet von einem Hannoveraner.
2) Ueber Bienenzucht, von Rentzsch in Meißen.
3) Ein Wort über die Laibacher Moorgegend und zur allfälligen Beachtung bei der diesjährigen allgemeinen Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe in Hannover, von der Centrale der K. K. krainischen Landwirthschaftsgesellschaft in Laibach.
4) Einige Mittheilungen, betreffend den Versuch der Auspflanzung der von der bekannten Krankheit der „Trockenfäule" ergriffenen Kartoffeln, so wie noch einige einschlagende Notizen, vom Amtsrath Lueder in Catlenburg.
5) Ueber Obstbau und Bienenzucht, von Meyer in Bienenbüttel.
6) Beantwortung mehrerer Fragen der XV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, vom Gutsbesitzer Schmidt in Brachwitz.
7) Aufforderung zur Gründung von Dienstboten-Belohnungs-Vereinen, von Teichmann.

---

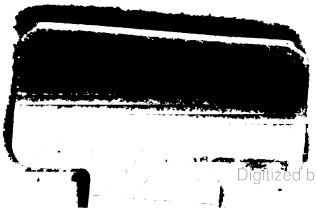
*) Der Raum gestattet uns leider nicht, diese Mittheilungen hier abdrucken zu lassen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

YD 28520



Digitized by Google

Digitized by Google